

Тема 26. Лекция: Общие основы теории управления

План

1. Содержание и основные характеристики процесса управления
2. Соревновательные и тренировочные нагрузки.
3. Взаимосвязь объема, интенсивности и координационной сложности соревновательных и тренировочных нагрузок.
3. Планирование спортивной подготовки.

1. Основная цель управления подготовкой фигуристов заключается в достижении максимального спортивного результата в о'пре-деленные сроки. В процессе управления следует учитывать современный уровень и тенденции развития фигурного катания, соотношение сил на международной арене, уровень подготовленности спортсменов, специализирующихся в отдельных видах фигурного катания, материально-техническую базу подготовки, тренерские кадры, научно-методическое обеспечение. Один из этапов процесса управления предполагает выяснение основных недостатков в подготовленности фигуристов, средствах и методах, обеспечивающих достижение планируемого спортивного результата. Разработка планов и контроль за их выполнением — составная часть подготовки фигуристов.

Управление подготовкой начинается с формирования и выбора целей. Цель должна быть определенной, ясной, значимой и посильной. Это требование можно считать выполненным, если раскрыты качественные и количественные аспекты цели. Стремление занять то или иное место на главных соревнованиях года в определенной мере можно рассматривать как достаточное раскрытие качественного аспекта. Однако еще лучше поставить перед собой цель занять определенное место и в обязательных упражнениях, и в короткой программе, и в произвольной программе.

Количественный аспект цели подготовки может быть с достаточной степенью точности выражен тем, что в произвольной программе предстоящего года подготовки фигурист наметит выполнить определенное, индивидуально избранное количество элементов за установленное правилами соревнований время. Суммарная координационная сложность этих элементов в условных единицах будет индивидуальна для каждого спортсмена, а средняя координационная сложность одного элемента в условных единицах должна соответствовать уровню технической и функциональной подготовленности. При этом важно обеспечить 100%-ную надежность выполнения всех элементов произвольной программы при средней

интенсивности их исполнения в 1 мин и средней координационной сложности 1 мин произвольной программы, которую фигурист должен сохранить в течение всего времени исполнения.

Выбор целей, на достижение которых будет ориентирован процесс подготовки фигуриста, считается ключевым этапом планирования. Цели, которые будут положены в основу индивидуального плана, должны быть реально достижимыми и наиболее предпочтительными из всех возможных.

Перед тем или иным спортсменом может быть поставлено одновременно несколько целей. Поэтому при планировании возникает вопрос о том, на достижение каких целей и в каком объеме направить имеющиеся возможности (ресурсы) фигуриста. При этом, с одной стороны, есть некоторая свобода в выборе направлений использования имеющихся потенциальных возможностей, а с другой — нельзя охватить одновременно все эти направления из-за ограниченности ресурсов. Ограниченный исходный уровень технической, тактической, функциональной, психологической готовности позволяет достичь лишь некоторых целей из множества возможных.

Иногда полагают, что перед спортсменом полезно поставить цели, превышающие его возможности. Быть может, это отчасти справедливо, когда речь идет об отработке техники катания, но в остальных случаях это не так. Ресурсы организма спортсмена в определенной степени лимитированы, и чем больше их расходуется на одну цель, тем меньше остается на другие. Следовательно, постановка нереальной цели и расходование ресурсов на ее достижение не дают возможности достигнуть других, реальных целей. Ориентировка фигуриста на нереальные цели или на цели, не являющиеся наиболее предпочтительными из совокупности достижимых, нерациональна. Она ведет к потерям, замаскированным под положительный результат. Ориентировка же на реальные, наиболее предпочтительные цели при тех же возможностях спортсмена позволяет получить более высокие результаты.

Все стадии и этапы процесса управления связаны с переработкой информации. Без информации невозможно определить цели управления, оценить ситуацию, сформулировать проблему, принять решение и проконтролировать его выполнение. Но процесс управления нельзя сводить лишь к преобразованию информации. Воздействие на человека — это не столько акт передачи ему информации, сколько сложный социально-психологический процесс взаимодействия людей, включающий такие факторы, которые не уместаются в понятие информации: интересы, долг, дисциплина, воля, авторитет, мораль и др.

Поскольку мастерство фигуристов не может быть измерено количественно, то решающим фактором в его оценке становится интуиция

тренера, спортсмена, их субъективное мнение и мнение судей. И если это все же возможно при оценке мастерства фигуристов на соревнованиях, то в учебно-тренировочном процессе необходимо стремиться к максимальной объективности и находить наиболее рациональные, в конечном счете единственно-возможные средства и методы достижения мастерства.

Именно с этих позиций и рассмотрим отдельные вопросы проблемы управления подготовкой фигуристов, принимая во внимание следующие условные обозначения и специальные термины:

- общее количество элементов в произвольной программе — K ;
- количество прыжков — $K_{пр}$;
- количество прыжков с определенным количеством оборотов и т. д.;
- количество прыжков с определенным коэффициентом сложности (от 10 усл. ед. до 0,5 усл. ед.) — $K_{Т10}$; $K_{Т9}$; $K_{Т8}$ и т. д.;
- общее количество вращений — $K_{вр}$;
- общее количество прыжков во вращение — $K_{пвр}$;
- суммарная координационная сложность произвольной программы — T (усл. ед.);
- суммарная координационная сложность прыжков — $T_{пр}$ (усл. ед.);
- суммарная координационная сложность вращения $T_{вр}$ (усл. ед.);
- суммарная координационная сложность прыжков во вращении — $T_{пвр}$ (усл. ед.);
- средняя сложность одного элемента — C (усл. ед.), 1 мин произвольной программы — C' (усл. ед./мин);
- стабильность (надежность) исполнения элементов — $N\%$;
- интегральный показатель внешней нагрузки — Q (балл).

СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЕ И ТРЕНИРОВОЧНЫЕ НАГРУЗКИ

Соревновательные нагрузки

Соревновательные нагрузки, которые переносит спортсмен в одиночном катании, возникают в результате выполнения физических упражнений, свойственных этому виду спорта, и могут быть подразделены на нагрузки

при выполнении обязательных упражнений (школы), нагрузки при выполнении короткой (обязательной)" программы и нагрузки при выполнении произвольной программы.

Для оценки (в баллах) соревновательных нагрузок у фигуристов можно использовать табл. 6.

Таким образом, внешняя соревновательная нагрузка в произвольном катании оценивается следующими показателями: К, Т, С, С', I, t, которые при этом являются частными характеристиками координационной сложности нагрузки, а I и С—характеристиками объема, интенсивности и координационной сложности соревновательных нагрузок.

В табл. 7 представлены результаты анализа соревновательных нагрузок у фигуристов-одиночников в короткой и произвольной программах.

Из табл. 7 видно, что соревновательная нагрузка в произвольном катании выполняется в двух режимах — соответствующих короткой и произвольной программам.

Наличие двух режимов соревновательной нагрузки выдвигает жесткие требования к уровню технической и функциональной под-

Таблица 6

**Интегральная оценка соревновательных нагрузок у фигуристов
в произвольном катании (в баллах)**

Зона нагрузок	Баллы	К	Т	С	С'	I (интенсивность, эл/мин)	t (мин)	Σ баллов по 6 показателям
Максимальная	50	32	128	5,4	25	7,1	5	300
Субмаксимальная	40	27	108	4,4	20	5,6	4	240
Большая	30	22	88	3,4	15	4,1	3	180
Средняя	20	17	68	2,4	10	2,6	2	120
Малая	10	12	48	1,4	5	1,1	1	60

Таблица 7

Сравнительная характеристика режимов соревновательных нагрузок в короткой и произвольной программах одиночного катания

Вид нагрузки	Параметры нагрузки												
	t (мин)	K	I (интенсивность, эл/мин)	T	C	C'	K _{пр}	I _{пр}	C	C'	K _{пр}	K _{па}	K _д
Короткая программа	2	8	4	31	3,875	15,5	4	2	5,75	11,5	2	1	1
Произвольная программа (1979 г., муж.)	5	28	5,6	100,3	3,582	20,06	19	3,8	4,61	17,9	5	3	1

готовленности фигуриста и относится к тем основным факторам, от которых зависит надежность (стабильность) исполнения элементов произвольного катания вообще и прыжков в особенности.

Тренировочные нагрузки

Величина тренировочных нагрузок может быть относительно точно охарактеризована объемом и интенсивностью. Однако в тренировочном процессе используются и другие средства: время, количество попыток, расстояние, килограммы и т. п. Для того чтобы с большой точностью описать реальный тренировочный процесс, нужна детальная регистрация тренировочной работы. Но, при этом используется слишком много признаков, и поэтому оценить всю динамику их изменения и взаимосвязи становится невозможным. Таким образом, с одной стороны (если учитывать все тренировочные средства и записывать все детали и особенности их выполнения), применяемых показателей становится слишком много, а с другой стороны (если свести все многообразие тренировочного процесса только к двум основным признакам — объему и интенсивности тренировочных нагрузок), происходит резкое упрощение реально существующих сложностей.

Для фигуристов высокой квалификации (мастеров спорта и кандидатов в мастера спорта) может быть рекомендован примерный объем тренировочных нагрузок (в часах тренировочных занятий) в годичном тренировочном цикле, приведенный в табл. 8.

Таблица 8

**Объем тренировочных нагрузок в годичном тренировочном цикле
для фигуристов одиночного катания
(мастера спорта, кандидаты в мастера спорта) (в часах)**

Месяц	Июль	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	За год
Общий объем тренировочной нагрузки	43	72	118	101	117	91	91	96	69	57	41	63	959
Объем тренировочной нагрузки по специальной технической (ледовой) подготовке	23	32	93	77	94	74	78	80	57	43	28	49	728
Объем тренировочной нагрузки по общей и специальной физической подготовке	20	40	25	24	23	17	13	16	12	14	13	14	231
% тренировочной нагрузки по общей и специальной физической подготовке	46	55	21	23	19	19	14	17	17	24	31	22	24

Под объемом тренировочной нагрузки по специальной технической (ледовой) подготовке подразумевается общее количество часов, в которое входят: количество часов на тренировку обязательных упражнений; количество часов на тренировку элементов произвольного катания и произвольной программы.

Несмотря на то что количество часов тренировочных занятий служит косвенно показателем объема нагрузки, его крайне ограниченная информативность очевидна. Действительно, за час фигурист может выполнить разное число элементов с различной частотой, например 1 прыжок в минуту, 2 прыжка в минуту (в произвольной программе в среднем выполняется 5 элементов в минуту). Различна и координационная сложность работы: можно исполнять прыжки с разным числом оборотов, а вращения— с разной скоростью.

С достаточной степенью точности можно оценивать и величину внешней тренировочной нагрузки по следующим показателям: времени тренировочного занятия; количеству элементов, выполняемых в тренировочном занятии; суммарной координационной сложности элементов; интенсивности нагрузки; средней координационной сложности одного элемента.

Для оценки общей тренировочной нагрузки по шести показателям может быть использована таблица балльной оценки каждого показателя в пяти зонах нагрузок (максимальная, субмаксимальная, большая, средняя, малая)— табл. 9, Общая (интегральная) оценка тренировочной нагрузки проводится следующим образом:

В ходе учебно-тренировочного процесса регистрируются время тренировочного занятия ($t_{тр}$) и все выполняемые элементы ($K_{тр}$) по пятиминутным временным интервалам.

Таблица 9

Оценка тренировочных нагрузок в произвольном катании у фигуристов								
Характеристика	Оценка в баллах	Основные показатели нагрузки						Сумма баллов по 6 показателям
		К	Т	С	t мин	I (интенсивность, эд/мин)	С'	
Максимальная	60	150	600	6,8	180	7,50	30	360
Субмаксимальная	40	100	400	4,8	120	4,75	20	240
Большая	30	75	300	3,8	90	3,50	15	180
Средняя	20	50	200	2,8	60	2,25	10	120
Малая	10	25	100	1,8	30	1,00	5	60

Параметры $T_{тр}$, $C_{тр}$, $I_{тр}$, $C'_{тр}$ рассчитываются в каждом пятиминутном интервале на основании классификации основных элементов произвольного катания по их условной координационной сложности по формулам:

$$I_{тр} = \frac{K_{тр}}{t_{тр}}; \quad c = \frac{T_{тр}}{K_{тр}}; \quad c' = \frac{T_{тр}}{t_{тр}}.$$

По таблице оценки тренировочных нагрузок каждый из шести показателей оценивается в баллах (от 2 до 50).

Полученные по шести отдельным показателям баллы суммируются и определяется интегральный показатель тренировочной нагрузки в данном занятии — ИПН, обозначаемый через Q.

Интегральная оценка внешней тренировочной нагрузки, определяемая в баллах, совпадает с оценкой этой нагрузки, определяемой по ЧСС.

Ограничиваться планированием и учетом тренировочных нагрузок только в часах тренировочных занятий — значит заведомо отказаться от возможности управлять ходом подготовки фигуристов.

Значение проблем оптимального построения тренировки возрастает с каждым годом. Это обуславливают два основных обстоятельства: резкий рост объема и интенсивности спортивных нагрузок, приближающихся к границам биологической нормы, выравнивание количественных параметров тренировки и уровня мастерства ведущих спортсменов мира. Эти обстоятельства заставляют все настойчивее стремиться к качественному управлению процессом спортивного совершенствования путем оптимизации структуры тренировки и тренировочных нагрузок.

В связи с тем что различные (по направленности и величине нагрузки) занятия вызывают различные функциональные изменения и продолжительность восстановления организма, очевидно, можно так

чередовать занятия и величину нагрузок, чтобы при ежедневных тренировках решать многообразные педагогические задачи, выполнять большой объем работы без ущерба функциональному состоянию организма спортсменов.

Без ведения записей тренеры и спортсмены субъективно не могут дать правильной оценки тем нагрузкам, которые они применяют на тренировках. Чтобы управлять ходом тренировочного процесса фигуристов, надо иметь точные педагогические данные о тренировочных нагрузках, их объеме, интенсивности и координационной сложности.

1. Взаимосвязь объема, интенсивности и координационной сложности соревновательных и тренировочных нагрузок.

Величину тренировочной нагрузки у фигуристов одиночного катания целесообразно определять: а) частотой тренировочных занятий (количество дней); б) продолжительностью тренировочных занятий (ч, мин); в) общим объемом тренировочной нагрузки (количество элементов); г) интенсивностью тренировочной нагрузки (количество элементов в 1 мин тренировочного занятия); д) координационной сложностью тренировочной нагрузки (в усл. ед.).

Объем тренировочной (соревновательной) нагрузки в произвольном катании включает: а) общее количество элементов в тренировочном занятии (в произвольной программе) — K ; б) время (ч, мин) тренировочного занятия (время проката произвольной программы)— t ; суммарную сложность (в усл. ед.) всех элементов тренировочного занятия (или произвольной программы) — T .

Интенсивность тренировочной (соревновательной) нагрузки включает: а) количество элементов в 1 мин тренировочного занятия (произвольной программы) — i ; б) среднюю координационную сложность 1 мин тренировочного занятия (произвольной программы) — C .

Координационная сложность тренировочного занятия (произвольной программы)— T (усл. ед.)—есть сумма произведений

количества различных элементов в тренировке (в произвольной программе) на присвоенные этим элементам условные коэффициенты координационной сложности (табл. 10).

$$T = T_{\text{прыжков}} + T_{\text{вращений}} + T_{\text{прыжков во вращение}} + T_{\text{дорожек}},$$

т. е. сложность тренировочного занятия (произвольной программы) складывается из сложности основных групп элементов произвольного катания.

Таблица 10

Коэффициенты координационной сложности основных элементов произвольного катания

Название элемента	Усл. коэфф. сложности, элемента, усл. ед.
Прыжок сальхов в 4 оборота	10
Прыжок тулуп в 4 оборота	10
Прыжок аксель в 3,5 оборота	9
Прыжок риттбергер в 3 оборота	8
Прыжок лутц в 3 оборота	8
Прыжок флип в 3 оборота	8
Прыжок тулуп в 3 оборота	7
Прыжок сальхов в 3 оборота	.7
Прыжок аксель в 2,5 оборота	6
Прыжок лутц в 2 оборота	6
Прыжок риттбергер в 2 оборота	5
Прыжок флип в 2 оборота	5
Прыжок тулуп в 2 оборота	4
Прыжок сальхов в 2 оборота	4
Прыжок аксель в 1,5 оборота	3
Прыжок в ласточку	3
Прыжок в волчок — «чиньян»	3
Вращение в заклоне	2
Вращение в ласточке со сменой ноги	2
Вращение в волчке со сменой ноги	2
Комбинированное вращение	2
Все прыжки в 1 оборот	2
Все простые вращения	1
Все прыжки в 0,5 оборота	0,5

Средняя координационная сложность одного элемента — C (усл. ед.) есть координационная сложность тренировочного занятия (произвольной программы), деленная на количество элементов, исполняемых в тренировке (произвольной программе).

Средняя координационная сложность 1 мин тренировочного занятия (произвольной программы) — C (усл. ед.) есть координационная сложность тренировочного занятия (произвольной программы), деленная на время (мин) тренировки (произвольной программы).

На различных стадиях подготовки спортсмена между объемом и интенсивностью тренировочной нагрузки устанавливается сложная и меняющаяся взаимосвязь. Могут иметь место следующие варианты (как в многолетнем плане, так и на различных этапах годовой тренировки): а) увеличение объема при сохранении прежнего уровня интенсивности тренировочной нагрузки; б) параллельное увеличение объема и интенсивности; в) сохранение определенного объема и повышение интенсивности; г) снижение объема и повышение интенсивности; д) одновременное снижение объема и интенсивности тренировочной нагрузки при применении периодических кратковременных нагрузок повышенной интенсивности.

Первые два варианта (а, б) характерны для подготовки спортсменов младших разрядов и в первые месяцы подготовительного периода в тренировке квалифицированных спортсменов. Варианты в, г, д используются главным образом в тренировке квалифицированных спортсменов.

Для фигуристов высокой квалификации принцип постепенного увеличения нагрузок действует лишь применительно к отдельным этапам ^тренировки, поскольку подразумевается, что спортсмен в процессе многолетней тренировки почти полностью использует все имеющиеся у него, возможности для занятий фигурным катанием. В этом случае первым, по-видимому, достигает предела общий объем нагрузок, поскольку он связан с наибольшими затратами времени.

Вопрос об увеличении тренировочных нагрузок следует решать каждый раз применительно к конкретным условиям. Объем должен возрастать лишь в той мере, при которой не исключается необходимая интенсивность. При этом в одних циклах тренировки некоторое предпочтение отдается объему нагрузок (подготовительный период), а в других — интенсивности (соревновательный период). Этим правилом должны широко пользоваться фигуристы, которые в результате многолетних занятий уже освоили большие объемы нагрузок.

Для того чтобы подготовить фигуриста и технически и функционально к выполнению запланированной произвольной и короткой программ, необходимо найти оптимальные соотношения и сочетания указанных параметров для основной части тренировочного занятия, так как их значительное повышение не имеет смысла. Тренировки должны проходить в нужных режимах работы, поскольку техника произвольного катания на соревнованиях может быть продемонстрирована только при этом условии (режим I соответствует режиму выступления в короткой программе, режим II — в произвольной программе).

Взаимосвязь показателей объема, интенсивности и координационной сложности нагрузок должна быть непременно учтена при построении тренировочных занятий в любом цикле подготовки, поскольку все шесть показателей (К, Т, t, С, I, С'), характеризующие соревновательную нагрузку, точно связаны между собой.

Одним из критериев эффективности тренировочной деятельности фигуристов в произвольном катании может служить показатель надежности исполнения элементов, определяемый как процентное отношение суммарной координационной сложности элементов, выполненных технически правильно (Т_{вып.}), к суммарной координационной сложности всех исполненных элементов (Т_{план.}), т. е.

$$N = \frac{T_{\text{вып.}}}{T_{\text{план.}}} \cdot 100\%.$$

2. Планирование спортивной подготовки.

При построении тренировки в течении многих лет следует исходить из следующих факторов: среднего стажа регулярной тренировки, возраста, уровня подготовленности и природной одаренности.

Для достижения высокого технического мастерства требуется 9-10 лет.

В одиночном катании зона первых выступлений на чемпионатах мира 16-19 – у мужчин, 15-21- у женщин. Зона возможного снижения результатов 17,7+₋₁ год и 17,6+_{-1,8}года; зона максимальных результатов -20,4+_{-2,8} и 19+_{-1,7} года.

В среднем мужчины выступают на чемпионатах мира около 7 лет, а женщины 5,5 лет.

Фигурное катание на коньках – один из немногих видов спорта, в котором высокие спортивные результаты спортсмены могут показывать в юношеском возрасте.

Методика обучения и тренировки юных фигуристов должна разрабатываться с ориентацией не только на календарный план, но и на биологический возраст.

Опыт подготовки юных фигуристов и у нас в стране и за рубежом убедительно свидетельствует о том, что стремление тренеров добиться высоких результатов за счет напряженной специальной технической подготовки в раннем возрасте добиться высоких результатов за счет напряженной специальной технической подготовки в раннем возрасте, как правило, не достигает серьезных результатов, а приводит к перенапряжению

физических и психических возможностей спортсменов, к другим неблагоприятным последствиям и к уходу их из большого спорта.

При подготовке фигуриста с исключительными потенциальными возможностями (двигательная одаренность, высокая лабильность основных функциональных систем, индивидуальные темпы развития) не всегда следует ориентироваться на оптимальные возрастные границы. Развитие таких спортсменов требуют индивидуального планирования многолетней тренировки со значительным сокращением времени на достижение наивысших результатов.

Исходными данными для перспективного планирования спортивной тренировки в фигурном катании могут быть: 1. начальный возраст фигуриста, 2. продолжительность подготовки для достижения соответствующих результатов, 3. оптимальный возраст для достижения высоких результатов.

Строя потенциальную кривую многолетнего повышения тренированности, надо исходить из следующего: темпа прироста мастерства выше на первых этапах тренировки и снижаются в последующие годы; есть возрастные периоды, когда темпы прироста на более высоки в развитии быстроты, силы, гибкости и в овладении техников.

Динамика нагрузок в процессе многолетней тренировки фигуристов, целесообразное соотношение различных видов подготовки, работа различной преимущественной направленности должны обеспечить рациональное построение этого процесса. Опыт подготовки сильнейших фигуристов со сложной координации движений позволяет рекомендовать примерное соотношение общей, специальной физической и специально технической подготовки в процессе многолетней тренировки в этом виде спорта.

Приведенные выше соотношения различных видов подготовки могут и изменяться в зависимости от индивидуальных особенностей фигуристов, средств и методов тренировки. Следует строго соблюдать принцип постепенности повышения тренировочных нагрузок в процессе планирования многолетней тренировки. Чаще всего нагрузки растут планомерно от этапа к этапу с некоторой стабилизацией на заключительном этапе. Тренировочные нагрузки на всех этапах подготовки полностью функциональны м возможностям спортсмена, что в свою очередь, обеспечивает планомерное повышение уровня подготовленности.

Четырехлетний план подготовки - основная форма планирования. Выбор четырехлетнего периода для планирования объясняется тем, что Олимпийские игры проводятся раз в четыре года.

Этапы многолетней тренировки	Годовой Объем работы,ч	Специальная техническая Подготовка %	Специальная Физическая подготовка %	Общая физическая Подготовка %
Этап начальной подготовки	400-500	30	30	40
Этап предварительной базовой подготовки	600-700	40	30	30
Этап специализированной подготовки	800-900	50	30	20
Этап максимальной реализации индивидуальных возможностей	1000-1200	60	25	15
Этап сохранения достижений	1100-1300	70	20	10

Четырехлетние планы - связующее звено между многолетними и годовыми планами. При коррекции годовых планов подготовки за четырехлетний период накапливаются данные о не полностью учтенных факторах планового процесса подготовки: резервах, научно-технических достижениях, изменениях в условиях подготовки, в соотношении сил на международной арене. Эти факторы часто отражаются в годовых планах текущего четырехлетия и получают более полное отражение в заданиях на следующее четырехлетие.

Годовой план подготовки представляет собой часть четырехлетнего плана. В годовом плане детально определены задачи года, периодов подготовки, средства и методы, динамика тренировочных и соревновательных нагрузок.

У фигуристов высокой квалификации годичный цикл подготовки состоит из подготовительного периода (июнь-ноябрь), включающего в себя предсоревновательный этап (октябрь-ноябрь), соревновательный период (декабрь-апрель) и переходный (апрель-май).

В подготовительном периоде предусматривается выполнение наибольшего объема тренировочных нагрузок с постепенным повышением интенсивности. В этом периоде решаются следующие задачи: создание необходимых физических качеств; повышение специальной, физической и хореографической подготовленности; постановка и освоение новых программ; освоение новых элементов и стабилизация техники исполнения уже изученных.

На предсоревновательном этапе постепенно снижается объем тренировочных нагрузок, продолжает расти интенсивность, приближаясь в конце периода к уровню соревновательной; повышается уровень специальной физической подготовки, совершенствуется техника исполнения элементов в частях программы и в полных прокатах; проводятся контрольные прокаты новых программ на тренировках, показательных выступлениях и предсезонных соревнованиях; ведется психологическая и морально-волевая подготовка.

В соревновательном периоде объемы тренировочных нагрузок снижаются, а интенсивность достигает максимального (соревновательного) уровня. Основные задачи этого периода: окончательная доводка и совершенствование элементов и программ в целом, подведение спортсменов к наивысшему пику спортивной формы и реализация накопленного потенциала на основных стартах сезона.

В переходном периоде интенсивность тренировочных занятий снижается, объем достигает средних величин. Основные задачи: разучивание новых элементов, совершенствование хореографической и музыкальной подготовленности, поиск и подбор музыкального сопровождения для программ следующего сезона, постановка программ, активный отдых.

Месячные и недельные циклы подготовки составляют основу текущего планирования. Планируя тренировку в названных циклах, необходимо прежде всего учитывать: преимущественную направленность (на воспитание выносливости, силы, быстроты, на техническую подготовку или на комплексное решение нескольких задач одновременно); абсолютную величину тренировочных нагрузок (число тренировок в неделю, объем работы, ее интенсивность, координационную сложность и т. д.); относительную величину тренировочных нагрузок (волнооб-разность нагрузки); характер тренировочных нагрузок (применяемые методы и средства тренировки); контрольные упражнения или показатели, свидетельствующие о правильном развитии состояния спортивной формы.

В связи с возросшими требованиями к технической, физической и морально-волевой подготовке спортсменов, специализирующихся в видах

спорта, связанных с искусством движения (гимнастика, фигурное катание на коньках, акробатика, прыжки на лыжах с трамплина, прыжки в воду), недельный цикл является самостоятельной единицей планирования тренировочного процесса на всех этапах годичного цикла.

Соревновательные упражнения играют чрезвычайно важную роль в тренировке, так как с их помощью можно воссоздать всю совокупность специфических требований, предъявляемых данным видом спорта к организму спортсмена, и тем самым обеспечить необходимый уровень специальной выносливости. Упражнения, выполняемые с меньшим напряжением, в сравнении с соревновательным не могут в должной степени адаптировать организм спортсменов к соревновательным нагрузкам.

Контрольные вопросы и задания.

1. Перечислите основные характеристики процесса управления подготовкой фигуристов.
2. Дайте характеристику соревновательным нагрузкам.
3. Дайте характеристику тренировочным нагрузкам.
4. Расскажите о взаимосвязи объема и интенсивности соревновательных и тренировочных нагрузок.
5. Расскажите как планируется спортивная подготовка фигуристов.

Рекомендуемая литература.

1. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры: учеб. для институтов физической культуры / Л. П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
2. Медведева, И. М. Фигурное катание на коньках / И. М. Медведева. – Киев. : Олимпийская литература, 1998. – 221 с.
3. Мишин, А. Н. Фигурное катание на коньках : учеб. для ин-тов физ. культуры / А. Н. Мишин. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 271 с.
4. Гришина, М. В. Подготовка фигуристов: основы управления / М. В. Гришина. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 142 с.

Тема 27. Прогнозирование спортивных результатов в фигурном катании на коньках

План лекции.

1. Особенности классификации прогнозов в фигурном катании на коньках.
2. Выбор цели подготовки в короткой и произвольной программах.
3. Значение прогнозов для планирования учебно-тренировочной работы и достижения высших спортивных результатов.

1. Прогнозирование следует рассматривать как исследовательскую стадию процесса планирования. Управление тренировочным процессом и соревновательной деятельностью в качестве необходимого элемента требует наличие модельных характеристик- нормативных показателей, отражающий определенный уровень подготовленности и спортивного результата. Модели подготовленности. Модели подготовленности позволяют оценить соответствие развития различных качеств и способностей спортсмена демонстрируемому и планируемому результатам и на этой основе выявить степень его подготовленности, определить направление дальнейшего совершенствования, пути индивидуальной ориентации и коррекции тренировочного процесса. Модели соревновательной деятельности могут быть использованы, для поиска резерва роста спортивных достижений, для выбора оптимального варианта выполнения соревновательных действий и определения основных направлений повышения подготовленности спортсмена. Рост спортивных результатов зависит от многих факторов: появление новых методик в тренировке спортсменов, совершенствования техники упражнений, расширения географии спорта, прогресса в области медико-биологических наук и технических средств и т.д. Указанные факторы не поддаются непосредственному количественному измерению. По этой причине прогнозы составляются на основе анализа спортивных результатов. Но и при этом возникает целый ряд вопросов: какой исходный материал включать в анализ, какие особенности явления учитывать и какими методами прогнозирования пользоваться.

Всем, кто связан со спортом интересно знать величины ожидаемых рекордов, но в практических целях тренерам и их воспитанникам значительно полезнее знать уровень предполагаемых результатов, который может обеспечить большой успех в борьбе за мировое первенство через 4 года или через 8-12 лет. Такой прогноз позволит наилучшим образом спланировать сложный и длительный процесс физической, психической и спортивно-технической подготовки будущих претендентов на мировое первенство.

Вернемся к тем характеристикам произвольных программ фигуристов произвольного катания, которые позволили оценить спортивный результат в

произвольном катании с количественной стороны и рассмотрим их с точки зрения «рекордных» показателей.

Своеобразным рекордным достижением являются многолетние спортивные результаты в парном катании И. Родниной-трехкратная олимпийская чемпионка, десятикратная чемпионка мира и Европы.

Для перспективного планирования многолетней подготовки фигуристов представляет определенный интерес сравнение коротких и произвольных программ сильнейших фигуристов мира. Наивысшие значения отдельных показателей коротких и произвольных программ могут быть использованы тренерами в качестве конкретных количественных ориентиров, которые должны быть достигнуты в ходе многолетней подготовки.

Пример

Показатели программ позволяют заключить, что по всем объективным данным количественные характеристики этих программ отражают технические и функциональные возможности лучших фигуристов мира. И при прогнозировании аналогичных показателей надо это учитывать.

2. Чтобы поставить перед спортсменом новую цель в предстоящем году подготовки, необходимо прежде всего проанализировать, достиг ли он цели, которая ставилась перед ним в прошлом году.

При прогнозе на следующий соревновательный сезон тренер должен:

- ясно видеть цель;
 - обладать полной и ценной информацией для выработки решения;
 - в полной мере раскрыть качественные и количественные цели;
 - тщательно проанализировать ситуацию конкретных условий и существующих возможностей разработки и реализации принятого решения;
- Выбор целей, на достижение которых направлен процесс подготовки фигуристов, является ключевым этапом планирования.

Существует мнение, что выбор целей основывается на опыте и интуиции. Вряд ли можно сомневаться, что опыт и интуиция необходимы для принятия наилучших решений. Однако их недостаточно для обоснования наиболее рационального сочетания целей. Если при планировании подготовки спортсмена исходить из целей, поставленных тренером на основе его интуитивных соображений, то неизвестно, в какой степени эти цели увязаны с имеющимися техническими и функциональными возможностями фигуриста. Кроме того возникают сомнения в правильности выбора именно этих целей, а не каких-то других, быть может более предпочтительных.

Перед спортсменом может быть поставлено сразу несколько целей. Поэтому при планировании возникает вопрос о том, для достижения каких целей и в каком объеме направить возможности фигуриста. При этом, с одной стороны, есть некоторая свобода в выборе направлений использования его потенциальных возможностей, а с другой-нельзя охватить одновременно все

направления из-за ограниченности ресурсов. Ограниченность исходного уровня технической, тактической, функциональной, психологической и художественной подготовленности позволяет достичь лишь некоторых целей из множества возможных.

Иногда полагают, что формулирование целей, превышающих возможности, полезно, так как подобные цели стимулируют развитие.

Это неверно. Ресурсы организма спортсмена в определенной степени лимитированы и чем больше их расходуется на одну цель, тем меньше остается на другие. Поэтому постановка нереальной цели и расходование ресурсов на ее достижение лишают возможности достичь реальных целей. Ориентировка при планировании процесса подготовки фигуриста на нереальные цели или на цели, не являющиеся наиболее предпочтительными из совокупности достижимых, нерациональна. Она ведет к потерям, замаскированным на положительный результат.

Контрольные вопросы и задания.

1. Назовите особенности классификации прогнозов в фигурном катании на коньках.
2. Какие вы знаете современные методы научного прогнозирования?
3. Охарактеризуйте краткосрочный, среднесрочный и долгосрочный прогнозы в фигурном катании на коньках.
4. Какое значение имеют прогнозы для планирования учебно-тренировочной работы и достижения высших спортивных результатов?
5. Что должен учитывать тренер при прогнозе на следующий соревновательный сезон ?

Рекомендуемая литература.

1. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры: учеб. для институтов физической культуры / Л. П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
2. Медведева, И. М. Фигурное катание на коньках / И. М. Медведева. – Киев. : Олимпийская литература, 1998. – 221 с.
3. Мишин, А. Н. Фигурное катание на коньках : учеб. для ин-тов физ. культуры / А. Н. Мишин. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 271 с.
4. Гришина, М. В. Подготовка фигуристов: основы управления / М. В. Гришина. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 142 с.

Тема 28. Моделирование спортивной деятельности фигуриста

План лекции.

1. Группы и уровни моделей в фигурном катании на коньках.
2. Модели соревновательной деятельности фигуристов.
- 3.

1. Модель — это любой образец (мысленный или условный) того или иного объекта, процесса или явления. Эффективное управление тренировочным процессом может быть осуществлено с использованием моделей для определения и уточнения характеристик и оптимизации процесса соревновательной и тренировочной деятельности. Модели, используемые в спорте, разделяют на две группы. В первую входят модели, характеризующие структуру соревновательной деятельности, различные стороны подготовленности спортсменов, а также морфофункциональные модели, отражающие морфологические особенности организма и возможности отдельных функциональных систем, позволяющих добиться спортивного результата.

Вторая группа моделей включает в себя: модели, определяющие продолжительность и динамику становления спортивного мастерства и подготовленности в многолетнем плане и в пределах тренировочного года и макроцикла; модели этапов многолетней подготовки, макроциклов, периодов; модели тренировочных этапов, мезо- и микроциклов, модели тренировочных занятий и их частей, а также модели отдельных тренировочных упражнений и их комплексов.

Существует три уровня моделей: обобщенные, групповые и индивидуальные.

Обобщенные модели отражают характеристику объекта или процесса, выявленную на основе исследования относительно небольшой группы спортсменов определенного пола, возраста и квалификации, занимающихся фигурным катанием на коньках.

Модели этого уровня отражают наиболее общие закономерности соревновательной и тренировочной деятельности фигуристов. Групповые модели строятся на основе изучения отдельных видов фигурного катания —

одиночного, парного катания, спортивных танцев на льду. Например, модели соревновательной деятельности фигуристов-одиночников, модели тренировочных занятий в соревновательном микроцикле у фигуристов, специализирующихся в парном катании.

Индивидуальные модели разрабатываются для отдельных фигуристов и опираются на данные длительного исследования и индивидуального прогнозирования структуры соревновательной деятельности и подготовленности спортсмена, его реакции на нагрузки и др. Индивидуальные модели разрабатываются для отдельных фигуристов и опираются на данные длительного исследования и индивидуального прогнозирования структуры соревновательной деятельности и подготовленности спортсмена, его реакции на нагрузки и др.

2. Применительно к структуре соревновательной деятельности и подготовленности, основой для разработки модельных характеристик наряду с изучением и использованием данных о группах высококвалифицированных фигуристов, должно являться всестороннее изучение задатков, способностей, адаптационных возможностей, закономерностей становления основных сторон спортивного мастерства, взаимосвязи между отдельными факторами компенсаторных возможностей организма спортсменов.

Модели соревновательной деятельности, достижение которых связано с выходом спортсмена на уровень заданного спортивного результата, являются тем фактором, который определяет структуру и содержание процесса подготовки на данном этапе спортивного совершенствования. При формировании моделей соревновательной деятельности выделяют наиболее существенные для данного вида спорта характеристики соревновательной деятельности, которые носят относительно независимый характер (Запорожанов, 1987).

При подборе элементов фигурного катания для включения в новую произвольную программу на предстоящий сезон тренеру целесообразно ориентироваться на содержание и сбалансированность программ ведущих фигуристов мира. Этому этапу работы обязательно должен предшествовать детальный анализ достигнутого спортсменом уровня технической и функциональной подготовленности.

Модели подготовленности позволяют раскрыть резервы достижения запланированных показателей соревновательной деятельности, определить основные направления совершенствования подготовленности, оптимальные

уровни развития различных ее сторон у фигуристов, а также связи и взаимоотношения между ними.

Наряду с ростом количественных характеристик произвольных программ сильнейших фигуристов мира прогрессирует и качественная сторона каждую десятую и сотую балла, когда уровень технического мастерства очень высок, а набор сложнейших элементов у всех фигуристов практически одинаков, победу могут одерживать только яркие индивидуальности, обладающие собственным стилем исполнения и отличающиеся высоким уровнем художественной подготовленности. Индивидуальные модели разрабатываются для отдельных фигуристов и опираются на данные длительного исследования и индивидуального прогнозирования структуры соревновательной деятельности и подготовленности спортсмена, его реакции на нагрузки и др.

Применительно к структуре соревновательной деятельности и подготовленности, основой для разработки модельных характеристик наряду с изучением и использованием данных о группах высококвалифицированных фигуристов, должно являться всестороннее изучение задатков, способностей, адаптационных возможностей, закономерностей становления основных сторон спортивного мастерства, взаимосвязи между отдельными факторами компенсаторных возможностей организма спортсменов.

3. Модели соревновательной деятельности, достижение которых связано с выходом спортсмена на уровень заданного спортивного результата, являются тем фактором, который определяет структуру и содержание процесса подготовки на данном этапе спортивного совершенствования. При формировании моделей соревновательной деятельности выделяют наиболее существенные для данного вида спорта характеристики соревновательной деятельности, которые носят относительно независимый характер (Запорожанов, 1987).

При подборе элементов фигурного катания для включения в новую произвольную программу на предстоящий сезон тренеру целесообразно ориентироваться на содержание и сбалансированность программ ведущих фигуристов мира. Этому этапу работы обязательно должен предшествовать детальный анализ достигнутого спортсменом уровня технической и функциональной подготовленности.

Модели подготовленности позволяют раскрыть резервы достижения запланированных показателей соревновательной деятельности, определить основные направления совершенствования подготовленности, оптимальные уровни развития различных ее сторон у фигуристов, а также связи и взаимоотношения между ними.

Наряду с ростом количественных характеристик произвольных программ сильнейших фигуристов мира прогрессирует и качественная сторона каждой десятой и сотую балла, когда уровень технического мастерства очень высок, а набор сложнейших элементов у всех фигуристов практически одинаков, победу могут одерживать только яркие индивидуальности, обладающие собственным стилем исполнения и отличающиеся высоким уровнем художественной подготовленности. спортивного совершенствования. При формировании моделей соревновательной деятельности выделяют наиболее существенные для данного вида спорта характеристики соревновательной деятельности, которые носят относительно независимый характер (Запорожанов, 1987).

При подборе элементов фигурного катания для включения в новую произвольную программу на предстоящий сезон тренеру целесообразно ориентироваться на содержание и сбалансированность программ ведущих фигуристов мира. Этому этапу работы обязательно должен предшествовать детальный анализ достигнутого спортсменом уровня технической и функциональной подготовленности.

Тема 37. Медико-биологические и психологические аспекты спортивного отбора

План лекции.

1. Связь отбора и ориентации с этапами многолетней подготовки.
2. Пять этапов отбора на основе дальнего прогноза.
3. Морфофункциональные модели отбора.
4. Характеристика основных этапов отбора.
5. Промежуточный отбор и ориентация на третьем этапе многолетней подготовки.
6. Основные типы телосложения, характеризующие фигуристов.
7. Основной отбор и ориентация на четвертом этапе многолетней подготовки.
8. Заключительный отбор и ориентация на пятом этапе многолетней подготовки.

1. Спортивные достижения и рекорды в различных видах спорта, по свидетельству ведущих специалистов в спорте, "находятся на пределе человеческих возможностей" (Филин, 1965; Грошенков, 1968; Карцев и Павлович, 1968 и др.). Поэтому в настоящее время особенно остро стоит проблема отбора и ориентации детей для занятий различными видами спорта, в том числе и фигурным катанием на коньках.

Отбор — это система организационно-методических мероприятий комплексного характера, включающих педагогические, психологические и медико-биологические методы исследования, выявляющие задатки и способности детей для специализации в определенном виде спорта (Филин, 1974).

Основная задача отбора состоит во всестороннем изучении и выявлении задатков и способностей, в наибольшей мере соответствующих требованиям конкретного вида спорта.

Под задатками следует понимать особые качества двигательного аппарата, особенности скелетной мускулатуры, телосложения, пропорций тела, процесса обмена веществ, состояния анализаторных и функциональных систем, психические особенности и эмоциональное состояние.

Задатки являются генетическими, врожденными особенностями спортсмена и трудно поддаются влиянию условий внешней среды, в том числе и тренировке.

Способностями для занятий спортом можно назвать предрасположенность юных спортсменов к выбору того или иного вида спорта, в котором они, при определенных условиях, будут успевать лучше других, то есть будут успешно овладевать программой подготовки и с большей долей вероятности смогут достичь высот спортивного мастерства.

Таким образом, под способностями и задатками к спортивной деятельности следует понимать наличие у человека таких генетически обусловленных свойств организма, которые в наибольшей мере отвечают требованиям того или иного вида спорта.

При правильной организации обучения и тренировки они позволяют спортсмену с большей легкостью и быстротой добиваться высоких результатов в избранном виде спорта, по сравнению со своими сверстниками.

Однако структура дальнего прогноза спортивного совершенствования детей должна ориентироваться не только на успешность их обучения, но и на обеспечение их спортивного совершенства до уровня мастерства. Содержание прогноза в этом случае включает не только задатки и способности, но и важные пути формирования различных сторон подготовленности спортсмена в единстве с его двигательной деятельностью. Поэтому спортивной ориентацией является рациональный путь отбора из числа способных спортсменов личностей, одаренных и талантливых, в полной мере отвечающих требованиям современного состояния фигурного катания для подготовки к спортивно-техническому мастерству на уровне мастеров спорта международного класса.

Отбор и выявление способностей детей к занятиям конкретным видом спорта является сложным и многолетним педагогическим процессом, требующим комплексной оценки личности спортсмена. Для точности определения перспективности юного спортсмена и успешности освоения ним спортивно-технического мастерства важно определить конкретно, в абсолютных цифрах, ведущие признаки, и, что гораздо важнее, определить динамику и характер развития взаимосвязей комплекса основных показателей пригодности к занятиям видом спорта под влиянием активного воздействия тренировочного процесса.

Спортивный прогноз не должен ограничиваться изучением способностей ребенка и рекомендациями, которые помогают детям выбрать для занятий тот или иной вид спорта. Предметом спортивной ориентации должны быть такие качества личности, которые позволяют спортсмену развить свои способности до уровня таланта и добиться высокого мастерства и рекордных результатов.

Следовательно, практика спорта поставила перед теорией ориентации новую, еще не разработанную проблему дальнего прогноза в творческом виде деятельности.

В основе научного поиска методов, имеющих прогностическое значение при определении выбора вида спорта, а также успешного овладения спортивно-техническим мастерством и доведения развитых способностей до уровня таланта в избранном виде спорта лежат следующие теоретические положения:

Определение методов, позволяющих делать дальний прогноз. Прогноз не может быть осуществлен без знания требований, которые предъявляет вид спорта к личности спортсмена на уровне мастера и мастера спорта международного класса. Следовательно, вначале надо изучить и составить характеристику качественных особенностей личности спортсмена в избранном виде спорта, то есть модельную характеристику, или профессиограмму.

1. Качественные особенности, положенные в основу методов дальнего прогноза, нуждаются в проверке, которая состоит в выяснении того, как они изменяются под влиянием специальной подготовки. Качественные особенности, которые трудно поддаются развитию, будут иметь наибольшие прогностические значения, а те, которые развиваются быстро или компенсируются другими, будут иметь второстепенное значение при прогнозе одаренного спортсмена.

2. Отбор в специализированные спортивные школы происходит непрерывно в процессе обучения от новичка до того, как юные спортсмены овладеют основами спортивно-технического мастерства, то есть примерно на уровне I разряда или кандидата в мастера спорта. Следовательно, установить получится ли из новичка талантливый спортсмен, особенно в технически сложных видах спорта, можно только в процессе подготовки.

Отбор на основе дальнего прогноза может быть подразделен на пять этапов:

- *первый этап* — отбираются желающие заниматься спортом по таким качественным особенностям, как состояние здоровья и анализаторных систем, по задаткам (морфологическим особенностям), по показателям, характеризующим физические качества и координационные способности;

- *второй этап* — в процессе подготовки, отбираются те юные фигуристы из числа занимающихся, которые обладают всеми необходимыми двигательными способностями для успешного овладения учебной программой и хорошо учатся в общеобразовательной школе;

- *третий этап* — происходит окончательный выбор юными фигуристами узкой индивидуальной специализации (одиночное катание, парное катание, спортивные танцы на льду);

- *четвертый этап* — отбираются одаренные спортсмены из числа способных, которые полностью и на высоком качественном уровне овладели спортивно-техническим мастерством (в виде спорта) в соответствии с программой специализированной школы;

- *пятый этап* — отбор фигуристов в национальные сборные команды.

На каждом из этапов методика имеет свои отличия. На первом — используются, в основном, педагогические и медико-биологические методы. Педагогические методы позволяют оценить уровень развития двигательной функции, то есть физические качества, двигательные и координационные способности, уровень спортивно-технического мастерства (успешность обучения), состояние устойчивой работоспособности. Медико-биологические методы позволяют изучить морфологические особенности, состояние анализаторных систем, уровень здоровья и функциональные способности отдельных систем организма. На втором этапе используются все методы, позволяющие отметить изменения в связи с влиянием занятий избранным видом спорта. Оценка развития качеств юного спортсмена осуществляется на фоне роста спортивно-технического мастерства, то есть темпа, уровня и стабильности (устойчивости) спортивного результата на протяжении года и, особенно, в период ответственных соревнований. На третьем этапе используются, в основном, педагогические и психологические методы, которые позволяют определить рост и стабильность спортивно-технического мастерства, изучить индивидуальные особенности, определить психическую устойчивость, психическую совместимость при решении тактических задач в соревнованиях (спортивные пары) и т.д.

2. Морфофункциональные модели включают показатели, отражающие

биологические особенности организма и возможности его важнейших функциональных систем.

При разработке морфофункциональных моделей фигуристов ориентируются на такие значимые показатели, определяющие успех в фигурном катании на коньках, как: антропометрические размеры тела, конституция, осанка, состояние сводов стопы, абсолютная мышечная масса, состояние вестибулярного аппарата, показатели реакций сердечно-сосудистой системы и нервно-мышечного аппарата, комплекс показателей по состоянию зрительного и двигательного анализаторов, ритмической активности нервно-мышечного аппарата, нейродинамики.

4. Многолетний процесс отбора перспективных фигуристов делится на два больших периода: начальные и основные этапы отбора (см. табл. 3). Каждый этап отбора имеет свои цели и задачи и предъявляет свои требования к личности фигуриста.

Процесс начального отбора в спортивную школу делится на три этапа. Основными задачами первого этапа являются:

- а) привлечение к спортивным занятиям возможно большего количества одаренных детей;
- б) предварительная оценка их способностей и задатков;
- в) привитие детям любви к избранному виду спорта (формирование цели).

В процессе занятий, контрольных испытаний и соревнований выявляются перспективные учащиеся. При определении способностей детей к фигурному катанию на коньках следует учитывать не только исходный уровень подготовленности, но и темпы прироста в процессе обучения. Поэтому контрольные испытания проводятся не менее двух раз в течение года (в начале и в конце учебного года).

На втором этапе начального отбора уточняется соответствие способностей детей требованиям вида спорта. Необходимо учитывать при этом, что способных детей отличает высокий исходный уровень всех необходимых качеств и быстрые темпы становления основных двигательных навыков спортивно-технического мастерства. Основанием для окончательного зачисления ребенка в спортивную школу должны быть результаты соревнований и контрольных испытаний, заключение врача, характеристика тренера.

На третьем этапе начального отбора в результате многолетних педагогических и психологических исследований определяется спортивная ориентация детей в виде фигурного катания.

Так, маленьких девочек, с точки зрения роста и массы тела, прыгучих и смелых можно ориентировать на занятия парным катанием. Стройных и высоких детей, с абсолютным чувством ритма, эмоциональных, с хорошими артистическими данными и мягким скольжением, следует специализировать в спортивных танцах на льду, а скоростных, резких прыгучих детей, с хорошо развитой вестибулярной устойчивостью, высоким уровнем психической надежности — в одиночном катании.

Высшие ступени отбора (кандидаты в юношеские и молодежные сборные команды страны) характеризуются наиболее жесткими требованиями к индивидуальным особенностям личности спортсмена. Основными задачами этого этапа является отбор талантливых спортсменов, способных достичь вершин спортивного мастерства — уровня победителей и призеров чемпионатов мира и Европы, Олимпийских игр.

Фигуристов экстра-класса отличает высокий уровень спортивно-технического мастерства, психическая устойчивость (способность сохранять эффективность деятельности в напряженных условиях), высокий уровень физической подготовленности, хорошее здоровье.

Особо важно учитывать психические особенности ребенка, которые при прочих равных условиях помогут ему быстрее достичь высоких результатов. К таким особенностям следует отнести настойчивость, инициативность, смелость, самостоятельность в решении двигательных и психологических задач, трудолюбие, работоспособность (физиологические и психические особенности).

/ Предварительный отбор и ориентация на втором этапе многолетней подготовки

Критерии отбора. При их определении важно знать, что существуют генетически обусловленные качества и способности, которые практически мало поддаются влиянию специфических воздействий многолетней спортивной подготовки.

Эти компенсаторные качества и способности имеют наибольшее прогностическое значение при отборе детей в спортивные школы. К числу наследуемых признаков относятся конституция человека (пропорции тела), характер соотношения компонентов массы тела (мышечной, жировой и костной тканей), особенности распределения подкожно-основного слоя, периметры конечностей; особенности обмена веществ и психофизиологические характеристики центральной нервной системы,

координация, быстрота, относительная мышечная сила, способность к максимальному потреблению кислорода, экономичность функционирования вегетативных систем организма, некоторые психические свойства личности. Кроме того, при разработке критериев отбора следует знать периоды наибольшей чувствительности к воздействию системы спортивной тренировки всех физических качеств, различных звеньев тела и функций организма в процессе многолетней подготовки юных спортсменов.

Тренер должен знать, что:

—• пропорции тела 8—10 летних детей наиболее близкие к

пропорциям взрослых людей;

• длина туловища увеличивается у мальчиков в 15 16 лет,

поэтому у них в этом возрасте отмечается падение силовых показателей и им противопоказаны подъемы тяжестей во избежание деформации позвоночного столба;

• наиболее развиваемым качеством является сила, хотя существует наследственная предрасположенность к проявлению этого качества. Наименее развиваемыми качествами являются быстрота и общая выносливость, то есть в их основе лежат наследственные механизмы;

. 10—14 лет — это наиболее благоприятный возраст развития и проявления уровня спортивной одаренности в фигурном катании на коньках (период препубертатного развития, все физические качества, строение тела и его функции развиваются однонаправленно и синхронно);

• наиболее трудным возрастом на этапе спортивного совершенствования как у юношей, так и у девушек является возраст 17 лет. В этом возрасте оканчивается формирование соматического строения тела, в то же время отстают основные вегетативные функции (ЧСС, дыхательная и др.), снижается уровень проявления большинства физических качеств (особенно быстроты и гибкости) и как следствие всего наблюдается остановка в росте спортивно-технического мастерства;

• разработка критериев отбора основывается на знании требований спорта к личности спортсмена.

Оценка особенностей телосложения. Диагностика особенностей телосложения при внешней простоте, требует определенных навыков,

поэтому мы приводим описание основных типов телосложения, характеризующих фигуристов.

Астеники (грудной тип) характеризуются преимущественным преобладанием продольных размеров над поперечными, то есть долихоморфными пропорциями. Очень слабо развит подкожноосновный слой, костяк тонкий, грудная клетка конической формы, подгрудинный угол острый, уплощение в сагитальной плоскости. Ширина грудной клетки в области подмышечной впадины равняется ширине таза. Туловище имеет форму цилиндра, сагитальный размер грудной клетки равен передне-заднему размеру таза. Нуждаются в особенном внимании к силовой подготовке.

Атлеты характеризуются хорошим развитием мускулатуры и костяка, подкожно-основный слой выражен слабо. Широкие плечи, узкий таз, тело имеет форму треугольника и легко вписывается в квадрат или круг. Руки и ноги средней длины или даже немного ниже средней. Туловище длинное. Больше нуждаются в хореографической и скоростной подготовке.

Мускульный тип характеризуется равномерным развитием мускулатуры. Средне выраженным развитием костяка и подкожно-основного слоя. Грудная клетка цилиндрической формы, подгрудный угол прямой. У фигуристов грудная клетка чаще плоскоцилиндрической формы.

Пикники-атлеты или *мускульно-брюшной тип* — хорошо выраженный подкожно-основный слой, особенно в конечностях. Плечи широкие, таз узкий. Грудная клетка цилиндрической формы, но короткая и с тупым углом. Линии тела плавные, сглаженные. Отличаются большой эмоциональностью и выразительностью, при достаточной мышечной силе. Быстро набирают массу тела, поэтому нуждаются в регулярном тщательном контроле за ней

и режимом питания.

Телосложение спортсмена является комплексным морфологическим тестом, определяющим особенности строения тела, его форму и пропорции.

Выявленные у взрослых фигуристов типы телосложения можно определить уже в детском возрасте. Оценка телосложения

На третьем этапе отбора специализированной базовой подготовки формируются специальные способности юных спортсменов. На основе глубокого и всестороннего изучения данных каждого учащегося выявляется его перспективность и окончательно определяется узкая специализация.

Цель подготовки в учебно-тренировочных группах состоит в физическом совершенствовании и освоении техники основных элементов фигурного катания.

Возраст и динамика спортивных результатов. Анализ динамики роста спортивных результатов лучших фигуристов мира в одиночном катании в последний период показал (данные М.В.Гришиной, 1986), что у мужчин оптимальный возраст начала выступлений на чемпионатах мира и Олимпийских играх относится к $16 \pm 1,9$ года. Закон возможного снижения результатов приходится на возраст $17,7 \pm 1$ год. Максимальные спортивные результаты фигуристы-одиночники демонстрировали в возрасте $20,4 \pm 2,8$ года. Для женщин-одиночиц оптимальный возраст для начала выступлений на международной арене является $15 \pm 2,1$ года. Снижение результатов наблюдается, как и у мужчин в возрасте, $17,6 \pm 1,8$ года, максимальные результаты достигаются в возрасте $19 \pm 1,7$ лет. Средний возраст фигуристов, ставших чемпионами мира при их дебюте на чемпионатах мира составляет $15,5$ лет у мужчин и $14,5$ лет у женщин. Продолжительность выступлений на чемпионатах

мира до достижения максимального результата у мужчин 5 6

лет, у женщин 4—5 лет. Пребывание в большом спорте для мужчин, выступающих в одиночном катании, длится не более 7—8 лет, для танцевальных пар 5—6 лет, спортивных пар 4—5 лет.

Особенности телосложения фигуристов. Фигурное катание на коньках характеризуется выполнением сложнокоординационных элементов на высоких скоростях и в условиях сложной опоры тела, что требует от спортсмена сочетания высокого уровня развития выносливости (как у бегуна на средние дистанции) с ловкостью гимнаста. Поэтому структура тела фигуриста должна быть такова, чтобы обеспечить оптимальное сочетание скоростно-силовых качеств с высокой координацией движений и выносливостью.

Фигуристы, по тотальным размерам тела относятся к людям среднего роста, причем имеются совершенно отчетливо выраженные особенности телосложения у представителей отдельных ви

дов фигурного катания на коньках, так как очевидно каждому виду фигурного катания на коньках присущи свои специфические требования к морфологической организации. Спортсмены, выступающие в одиночном катании, имеют средний рост, среднюю длину рук и ног, малый тазовый диаметр, длинное бедро и большую массо-ростовую разницу (индекс Брокса 8,5 ед.). Средний рост в возрасте 16—23 года у девушек составляет 161 см, масса тела 50 кг; у юношей — рост 173,6 см, масса тела 63 кг. Спортсмены одиночного катания относятся, в основном, к грудо-мускульному, мускульно-брюшному или мускульному типам телосложения. Спортсменок характеризует три типа конституции: лептосомный, мезосомный и мегасомный. Критерием, определяющим уровень достижений в этом виде фигурного катания на коньках, является уровень развития мышечной массы, которая составляе^т к общей массе тела у мужчин 52—54 %, а у женщин — 48—50 %.

Спортсмены — мужчины парного катания имеют наибольшую мышечную массу (53—56 %), особенно нижних конечностей, при преимущественной локализации в области бедер. У них довольно короткие руки и ноги, широкие плечи и таз, наиболее длинное туловище (31% роста). Оптимальный рост юношей 17—23 лет 176 см, масса тела 68 кг; у девушек — рост 155 см, масса тела 44,5 кг. Основной тип телосложения мускульный значительно реже мускульно-грудной. Партнерши — девушки, относятся, в основном, к мезосомному типу. Основным критерием, определяющим уровень спортивного достижения в этом виде фигурного катания, является разница в массе тела партнеров. У ведущих пар масса тела партнеров различается на 23—26 кг. Для ведущих юных пар масса тела партнера больше на 33—40 кг.

Фигуристы, выступающие в спортивных танцах на льду наиболее высокорослы, преимущественно грудного телосложения, с длинными конечностями и телом, уплощенным в передне-заднем диаметре. Средняя величина длины тела у девушек 165 см, масса тела 52 кг, у юношей — рост 177 см, масса тела 68 кг. Критерием, определяющим уровень достижения спортивных танцевальных пар, является соотношение величин нижних конечностей партнеров. Разница в длине нижних конечностей у партнеров ведущих пар не превышает 5—8 см, так как большая величина этого показателя, видимо, ведет к нарушению синхронности исполнения

танцевальных элементов.

Представители всех видов фигурного катания имеют четкую правостороннюю асимметрию в развитии мышц верхних и нижних конечностей. Периметры бедра и плеча правой стороны тела больше периметров левой. Плантографические обследования стоп

фигуристов показало наличие сильного уплощения продольного и поперечного сводов стопы, в особенности правой ноги, что видимо вызвано большими нагрузками на опорно-двигательный аппарат спортсменов во время приземления при многооборотных прыжках. Между степенью морфологических изменений стопы и массой тела спортсмена наблюдается прямая связь, то есть чем больше масса фигуриста, тем больше уплощена стопа. Аналогичная связь обнаружена так же между способом приземления (на всю сторону) и степенью уплощения сводов стопы.

Наиболее информативными являются показатели в прыжках в длину с места на всех этапах начального отбора (7—13 лет) и показатели величины результатов в прыжках в длину и тройным с места на последних этапах отбора (13—18 лет). Однако тренеры-практики должны помнить, что отдельно взятый сам по себе тест не является достаточным критерием оценки способностей фигуриста.

Индивидуальные наблюдения за развитием относительной силы в процессе многолетней подготовки показали малую изменчивость этого качества с возрастом и мастерством. В период формирования организма относительная сила всех исследуемых групп мышц заметно снижается. Наибольшая величина относительной силы отмечается у мальчиков в 13 лет, а у девочек в 11 лет, что согласуется с аналогичными данными других исследований, проведенных в спортивной гимнастике.

Перспективность юного спортсмена на каждом этапе отбора определяется на основе учета двигательного потенциала, возможности дальнейшей тренируемости физических качеств, совершенствования функциональных возможностей организма спортсмена, освоения новых двигательных навыков, способности к выполнению все возрастающих тренировочных нагрузок, психической устойчивости в соревнованиях, быстрого прогресса в спортивно-техническом мастерстве. Поэтому оценка результатов испытаний на первых этапах начального отбора проводится, в основном, не по абсолютным цифровым значениям, что соответствует месту, занятому

фигуристом по результатам испытаний в каждом тесте, а по результатам испытаний по всему комплексу тестов (табл. 14).

В процессе технической подготовки нужно овладеть соответствующими элементами фигурного катания, которые составляют содержание короткой и произвольной программ.

Двигательные навыки и умения формируют параллельно с развитием физических качеств и специальных способностей, необходимых для достижения успеха в соответствующем виде фигурного катания.

Наряду с гимнастикой, акробатикой, легкой атлетикой, подвижными и спортивными играми в учебно-тренировочных занятиях широко используются комплексы специальных подготовительных упражнений, развивающих силовые, скоростно-силовые качества, гибкость, ловкость и др.

Следует учитывать, что у фигуристов одного и того же возраста наблюдаются заметные отклонения в сроках полового созревания, размерах тела, его пропорциях, что обуславливает соответствующие биомеханические и функциональные особенности их соревновательной деятельности. В связи с этим необходим дифференцированный подход в процессе обучения и воспитания юных спортсменов.

На данном этапе обучения можно постепенно увеличивать и интенсивность тренировочных нагрузок.

7. Основной отбор и ориентация на четвертом этапе многолетней подготовки

На четвертом этапе отбора продолжается дальнейшее развитие спортивных способностей, оценивается степень мастерства фигуристов, на основе чего отбираются и комплектуются сборные юношеские и молодежные команды ведомств, национальные сборные.

Требования вида спорта к личности спортсмена в фигурном катании на коньках, основные черты его "профиля" были определены еще выдающимся русским фигуристом Н.А.Паниным (1951). Он считал, что основными чертами фигуриста являются:

1. Общая физическая подготовленность.
2. Весьма совершенная координация движения и, в частности, развитое чувство равновесия.

3. Эластичность связок и большая подвижность суставов, особая гибкость позвоночного столба на скручивание по продольной оси относительно тела, подвижность плечевого пояса в горизонтальной плоскости и тазобедренного сустава.
4. Прыгучесть: легкость отрыва и высота прыжка.
5. Смелость в прыжках в высоту с поворотами в воздухе по продольной оси тела.

Потенциальные возможности фигуриста, его перспективность, можно определить, принимая во внимание следующие факторы: возраст и динамику спортивных результатов, морфо-функциональные особенности, специфические физические качества, координационные способности, состояние анализаторных и функциональных систем организма, психические и психофизические особенности высшей нервной деятельности, личностные свойства, определяющие артистичность и обаяние.

При отборе кандидатов в сборные команды критериями являются возраст спортсмена и состояние его здоровья; спортивные достижения и их динамика в последних тренировочных периодах; уровень специальной физической и технической подготовленности (количество элементов высшей сложности, сверхсложных элементов, коэффициент трудных прыжков); степень технического мастерства; соревновательный опыт; потенциальные возможности органов и систем организма (двигательного анализатора, вестибулярного и нервно-мышечного аппаратов и др.); психическую устойчивость к тренировочным и соревновательным нагрузкам; надежность технического мастерства в стрессовых ситуациях; целе-

устремленность в достижении результатов; превосходство в конкретных показателях технической, хореографической, психической и физической подготовленности перед предстоящими соревнованиями (Мишин, 1985). Основные методы отбора — это педагогические наблюдения, контрольные испытания, соревнования и контрольные прикидки, психологические и медико-биологические обследования.

Главные цели подготовки на четвертом этапе — дальнейшее совершенствование общей и специальной физической подготовленности; освоение и совершенствование программы мастера спорта в соответствующем виде фигурного катания, повышение психической подготовленности, участие в соревнованиях различного уровня (рис. 34).

Основные задачи подготовки: завершение работы по созданию прочной базы общей физической подготовленности; повышение уровня развития основных физических качеств и эффективности их реализации; дальнейшее совершенствование техники различных элементов фигурного катания и надежность их выполнения в условиях соревнований, воспитание музыкальных и хореографических способностей, артистичности; создание собственной творческой манеры исполнения элементов и программ фигурного катания с учетом особенностей спортсменов; значительное повышение объема и интенсивности нагрузки в специальной подготовке; выполнение нормы мастера спорта; дальнейший рост результатов для успешного выступления на международных соревнованиях в своих возрастных группах.

Учебно-тренировочный процесс на данном этапе тренировки характеризуется усилением специализированной работы над совершенствованием физических качеств, спортивной техники и тактики, участием во всевозрастающем количестве соревнований. Удельный вес специальной физической, технической, хореографической и тактической подготовки значительно увеличивается за счет времени, отводимого на специальную подготовку.

Так, СФП составляет 70—80 % общего объема времени, а ОФП - 20-30 %.

Техническая подготовка направлена на повышение количества, разнообразия и трудности элементов, чистоты и уверенности их исполнения.

9. Заключительный отбор и ориентация на пятом этапе многолетней подготовки

Основной задачей заключительного отбора является определение целесообразности дальнейшего продолжения занятий спортом для спортсмена высокого класса, добивающегося серьезных успехов в избранном виде спорта. На первый план выдвигается задача выявления резервных возможностей организма для поддержания достигнутого уровня мастерства, а возможно и его повышения. Важной является оценка структуры функциональной подготовленности спортсмена, наличие резервов в повышении экономичности техники, подвижности, и вариативности деятельности систем энергообеспечения.

Первостепенное значение на пятом этапе отбора приобретает всесторонний анализ социального положения спортсмена — его материальное состояние,

уровень образования, перспективы для успешной деятельности после окончания спортивной карьеры и др.

Рассматривая спортивно-педагогическую сторону отбора, прежде всего следует обратить внимание на продолжительность спортивной карьеры, объем перенесенных за многие годы подготовки тренировочных и соревновательных нагрузок. Естественно, что чем короче была продолжительность занятий спортом, меньше тренировочные и соревновательные нагрузки, тем больше перспективы, при прочих равных условиях, имеет спортсмен для сохранения высших достижений (Платонов1997).

Контрольные вопросы и задания.

1. Расскажите о связи отбора и ориентации с этапами многолетней подготовки фигуристов.
2. Какие вы знаете этапы отбора фигуристов на основе дальнего прогноза.
3. Дайте характеристику морфофункциональным моделям отбора.
4. Охарактеризуйте промежуточный отбор и ориентацию на третьем этапе многолетней подготовки.
5. Назовите основные типы телосложения, характеризующие фигуристов.
6. Охарактеризуйте промежуточный отбор и ориентацию на четвертом этапе многолетней подготовки фигуристов.
7. Охарактеризуйте промежуточный отбор и ориентацию на пятом этапе многолетней подготовки фигуристов.

Список рекомендуемой литературы

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания: учеб. для студентов фак. культ. пед. ин-тов по спец. 03.03 / Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов, З.Н. Вяткина. – М.: Просвещение, 1990. – 287 с.
2. Захаров, Е.Н. Энциклопедия физической подготовки: методические основы развития физических качеств / Под общ. ред. А.В. Карасева [и др.]. – М.: Лептос, 1994 – 368 с.
3. Медведева, И. М. Фигурное катание на коньках / И. М. Медведева. – Киев. : Олимпийская литература, 1998. – 221 с.
4. Мишин, А. Н. Фигурное катание на коньках : учеб. для институтов физ. культуры / А. Н. Мишин. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 271 с.
5. Гришина, М. В. Подготовка фигуристов: основы управления / М. В. Гришина. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 142 с.
6. Ирошникова, Н. И. Фигурное катание. Методика тренировки фигуристов, специализирующихся в одиночном катании: лекция для студентов 2 курса / Н. И. Ирошникова. – М. : ГЦОЛИФК, 1983. – 25 с.
7. Абсалямова, И. В. Система спортивной тренировки в фигурном катании на коньках. Цели, задачи и содержание спортивной тренировки фигуристов: методические разработки для студентов 3 курса тренерского факультета ГЦОЛИФКа / И. В.Абсалямова. – М. : Издание Редакционно-издательского отдела ГЦОЛИФКа, 1985. – 24 с.

Тема 38. Медико-биологические особенности женского организма фигуристок

План лекции.

1. Особенности младшего школьного возраста девочек в фигурном катании на коньках.
2. Особенности среднего школьного возраста девочек в фигурном катании на коньках.
3. Особенности старшего школьного возраста у девушек и женщин в фигурном катании на коньках.

Каждый возрастной период имеет свои особенности в строении, функциях отдельных систем и органов, которые изменяются в связи с занятиями физической культурой и спортом. Все педагоги, тренеры, врачи работу с детьми по физическому воспитанию должны строить с учетом возрастных особенностей. В настоящее время в практике работы с детьми принята следующая возрастная периодизация, охватывающая сроки обучения их в школе: 7 лет — конец периода первого детства; 8–11 лет (девочки) и 8–12 лет (мальчики) — период второго детства; 12–15 (девочки) и 13–16 (мальчики) — подростковый возраст. С 16 лет у девочек и с 17 лет у мальчиков начинается юношеский возраст, которым и заканчивается школьный возрастной период. Сохранилось и такое различие школьных возрастных групп: младшая 1–4 классы (7–11 лет), средняя 5–9 классы (11–16 лет) и старшая 10–11 классы (16–18 лет).

1. Учет возрастных особенностей функций организма юных спортсменов

Школьный возраст — это самое благоприятное время воспитания физических качеств. Тренеру в своей работе необходимы точные знания о половых, возрастных, индивидуальных особенностях учащихся, которые помогают ему успешно решать задачи по обучению движениям и воспитанию физических качеств у юных спортсменов. Учитывая индивидуальные особенности, наследственные задатки того или иного ребенка, сенситивные периоды развития физических качеств, тренер может правильно построить процесс подготовки ребенка, использовать методы и

средства развития его двигательных способностей в соответствии с возрастом. Остановимся кратко на возрастно-половых особенностях школьников. Младший школьный возраст (1–4-й классы) В младшем школьном возрасте у детей продолжается формирование структуры тканей, их рост. По сравнению с дошкольным периодом темп роста в длину несколько замедляется, но масса тела увеличивается. Ежегодно рост увеличивается примерно на 4 см, а масса тела — на 2 кг. Уже в этом возрасте нужен дифференцированный подход к мальчикам и девочкам при дозировании физических нагрузок. По некоторым показателям развития большой разницы между мальчиками и девочками нет. В 7 лет масса тела у мальчиков больше массы тела девочек всего на 0,2 кг, в 10 лет — меньше на 0,4 кг. До 10–11 лет пропорции частей тела у них почти одинаковы, окружность грудной клетки у девочек на 1–2 см меньше, чем у мальчиков, а жизненная емкость легких меньше на 100–200 см³. Значит, нагрузка в упражнениях на выносливость должна быть несколько ниже. У школьников младших классов быстро увеличивается выносливость к статическим усилиям и прирост ее выше, чем у учащихся средних и старших классов. Но дети начальных классов еще не могут поддерживать усилие на высоком уровне, так как они не умеют точно дифференцировать степень мышечного напряжения. С 8 до 11 лет выносливость икроножных мышц увеличивается примерно на 77 %, разгибателей туловища — на 85%, разгибателей предплечья — на 41%. Для воспитания статической выносливости у детей этого возраста можно применять упражнения до вольно длительного удержания определенных поз (висы и упоры, равновесия, стойки на носках). Для воспитания силовой выносливости нагрузки применяются в индивидуальном режиме.

При развитии силы нужно иметь в виду, что сила мышц кисти у девочек меньше в 7–8 лет примерно на 5 кг, а в 10–11 лет — на 10 кг. Следовательно, по числу повторений силовые упражнения у девочек могут быть такие же, как и у мальчиков, но по напряжению значительно меньшими. Девочки, однако, не отстают от мальчиков в физической подготовке, если их двигательный режим достаточный. Мышцы у младших школьников бедны белком и жирами. При рост абсолютной силы незначителен, а вот относительная сила мышц увеличивается быстро. Более всего возрастает сила икроножных мышц, разгибателей предплечья, сгибателей кисти. В связи с тем, что в мышцах детей сухожильная часть еще не окрепла, упражнения на развитие скоростно-силовых качеств должны носить динамический характер. Наиболее важным моментом в физической подготовке школьников младших классов является развитие у них такого качества, как ловкость.

Установлено, что с 7 до 11–12 лет в развитии координации движений происходят значительные изменения. В 8–11 лет подвижность нервно-мышечной системы достигает высокого развития, происходит улучшение способности к дифференцированию со стороны анализаторов. Дети чутко откликаются на упражнения, направленные на совершенствование мышечного чувства: они точно воспроизводят амплитуду движений и темп,

контролируют степень напряжения и расслабления мышц, у них формируется чувство времени и пространства. Устойчивость тела у младших школьников при статических позах постепенно улучшается. Так, средняя амплитуда колебаний тела в сагитальной плоскости уменьшается почти так же, как и у взрослых. Упущенные возможности в развитии ловкости у школьников этого возраста практически очень трудно, а иногда и невозможно, на верстать в последующих классах. В отличие от других физических качеств гибкость начинает ухудшаться в силу возрастных особенностей еще до начала обучения в школе. Это объясняется тем, что происходит окостенение хрящевых тканей ей и в связи с этим уменьшается подвижность в сочленениях. Поэтому развитию гибкости, как и ловкости, необходимо уделять особое внимание в младшем школьном возрасте. Подвижность в суставах у мальчиков в среднем на 15–20% меньше, чем у девочек. Это требует увеличения объема и высокой интенсивности нагрузок для мальчиков. Итак, можно сделать вывод: младший школьный возраст — это наиболее благоприятное время для развития ловкости и гибкости.

2. Средний школьный возраст (5–9-е классы) В 5–6-м классах большой разницы в уровне физической подготовки мальчиков и девочек не наблюдается. В 11–12 лет различия между мальчиками и девочками в скоростно-силовой подготовленности наименьшие за период обучения в школе. Начиная с 13 лет мышечная масса заметно увеличивается. Начинает возрастать ее доля в общей массе тела, и к 15 годам она составляет уже примерно 33%. У подростков 12–14 лет наиболее значительно изменяется сила мышц-разгибателей туловища, бедра и сгибателей стопы. В мышцах увеличивается преимущественно сухожильная часть, мышечная часть тоже растет, но в меньшей мере. Это несколько снижает сократительную способность мышц, но увеличивает их выносливость. Сила растет за счет увеличения поперечника мышечных волокон. Количество мышечных веретен увеличивается, особенно в тех участках мышечного волокна, которые испытывают наибольшее растяжение. Это повышает быстроту сокращений мышцы. У девочек прирост массы тела и силы мышц вдвое меньше, чем у мальчиков. Можно сделать вывод, что морфофункциональные предпосылки вполне благоприятны для выполнения силовых упражнений и мальчиками, и девочками. Однако при дозировке нагрузок необходимо учитывать, что девочки вдвое отстают в приростах силы от мальчиков, что им значительно труднее выполнять упражнения, связанные с преодолением массы тела, в висах и упорах. Различны и показатели выносливости (общей, скоростной, силовой) между мальчиками и девочками, у мальчиков они продолжают улучшаться.

3. У девочек же при переходе от среднего к старшему школьному возрасту рост различных показателей выносливости резко замедляется, останавливается или даже ухудшается, что особенно заметно для статической силовой выносливости различных групп мышц. Например, статическая силовая выносливость (тест «вис на согнутых руках»), которая росла до 10–11 лет, резко снижается и почти не изменяется до 13–14 лет, снова резко

увеличивается и с 15–16 лет столь же резко снижается до уровня 7-летних девочек. Такие колебания обусловлены ростом неактивной массы тела в период полового созревания и, конечно же, отсутствием тренировки данного типа выносливости в школе и дома. У девочек статическая выносливость мышц брюшного пресса и сгибателей бедра, оцениваемая числом сгибаний туловища из положения лежа на спине, подниманием прямых ног до угла 90° растет до 11–12 лет, затем эти показатели постепенно снижаются до уровня семилетних. Однако выносливость мышц спины у девочек равномерно возрастает вплоть до 17 лет. Данный возраст продолжает оставаться благоприятным для развития ловкости, координации движений. Под ростки готовы к развитию более сложных проявлений ловкости: ориентированию в пространстве, ритму и темпу у движения, повышению мышечного чувства, оценке временных параметров двигательных действий. К 13–15 годам почти завершается формирование двигательного анализатора. Повышается роль зрения в ориентировании в пространстве. Способность точности воспроизведения мышечных напряжений продолжает развиваться до 16 лет и достигает почти максимума. К 15 годам улучшается способность учащихся поддерживать постоянную скорость в сложнокоординированных упражнениях. Для улучшения координации движений необходимо обращать внимание на быстрый переход от ненапряженного состояния мышц к напряженному и наоборот. Нужно научить в этом возрасте расслаблять мышцы. Половые различия в уровне развития скоростных способностей незначительны до 12–13-летнего возраста. Позже мальчики начинают опережать девочек, особенно в показателях быстроты целостных двигательных действий. К 13–14 годам становится выше угловая скорость движений в суставах, в большей мере растет скорость движений кисти, предплечья, стопы и голени. К 14 годам достигает максимума частота в движениях, выполняемых без отягощения. Целенаправленные воздействия или занятия разным и видами спорта положительно сказываются на скоростных способностях: развивается способность к быстрому реагированию, улучшается быстрота одиночного сокращения. Если в младшем возрасте особое внимание обращалось развитию гибкости, то в среднем школьном возрасте ставится задача поддерживать ее на достигнутом уровне и совершенствовать специальными упражнениями, в противном случае гибкость будет регрессировать. Девочки более склонны к развитию гибкости, нежели мальчики, и их оценочные нормативы более высоки. Старший школьный возраст (10–11-е классы) Большое значение для рациональной подготовки в старших классах имеют учет и оценка физического и психического развития юношей и девушек. Необходимо учитывать как общие возрастные закономерности психического и физического становления старшеклассников, так и индивидуальные особенности каждого занимающегося. В 15–16 лет завершается половое созревание, происходит дальнейшее нарастание мышечной массы, увеличиваются мышечная сила, выносливость, заканчивается сращение тазовых костей, окостенение стопы, кист и, грудной клетки, совершенствуется координация движений. У юношей

увеличиваются рост, окружность грудной клетки, удлиняются ноги. По показателям жизненной емкости легких, кистевой и становой динамометрии юноши значительно опережают девушек. У них интенсивно укрепляются связки, сухожилия, мышцы верхнего плечевого пояса и ног. Отмечается большой прирост массы мышц по отношению к массе тела. Хотя к 15 годам скелетные мышцы, суставно-связочный аппарат достигают высокого уровня, развитие их у старшеклассников еще продолжается. Полное срастание костных эпифизарных дисков с телом позвонка продолжается до 23–24 лет. Поскольку не закончено окостенение позвоночника, следует избегать чрезмерных нагрузок на него, особенно при поднятии тяжестей. Совершенствуется деятельность сердечнососудистой и дыхательной систем. На растает минутный объем сердца, уменьшается частота сердечных сокращений в покое, стабилизируется кровяное давление, увеличивается жизненная емкость легких. Частоту движений, а вместе с ней и скорость большинства движений, можно повысить с помощью специальных упражнений. В этом возрасте продолжается дальнейшее развитие способности к произвольному расслаблению мышц, улучшается дифференцировка пространственно-временных параметров, совершенствуется «мышечное чувство». Показатели физической работоспособности снижаются. У девушек этого возраста рост и развитие еще продолжают, но существенно отличаются от предыдущих периодов. Рост тела в длину замедляется, и наступает явное преобладание роста в ширину. Примерно у 65% 16-летних девушек рост тела в длину заканчивается. Кости становятся более толстыми и прочными. Позвоночный столб укрепляется и способен выдерживать значительные нагрузки, хотя процесс окостенения еще полностью не прекращается. Мышцы приобретают хорошую эластичность и нервную регуляцию, их сократительная способность и расслабление достаточно велики. Весь опорно-двигательный аппарат может выдерживать значительное напряжение и способен к довольно длительной работе. Девушкам противопоказаны упражнения, вызывающие сильное внутрибрюшное давление и сотрясения внутренних органов, — поднятие и переноска больших тяжестей, прыжки с большой высоты, но обязательны упражнения с умеренной нагрузкой для укрепления мышц брюшного пресса, спины, тазового дна. Завершается развитие центральной нервной системы, совершенствуются проявления анализаторов. Нервные процессы отличаются большей подвижностью, хотя возбуждение все еще продолжает несколько преобладать над торможением. Происходит увеличение объема сердца, вместе с ним скачкообразное повышение артериального давления, значительно расширяется диапазон адаптационных возможностей системы кровообращения. Жизненная емкость легких и резервные возможности легочного дыхания достигают уровня взрослых. На этом уровне повышаются работоспособность девушек, способность к выполнению длительной работы, возрастает и мощность выполняемой работы. При этом отмечается повышение выносливости к работе большой и умеренной интенсивности, более экономичными становятся кислородные режимы при физических нагрузках. Максимального роста работоспособности достигают к 18–20 годам.

ость девушек достигает к 16 годам. В этот период заметно увеличивается возможность организма работать «в долг», то есть повышается анаэробная производительность. Частота дыхания при напряженной работе приближается к показателям взрослых женщин, причем достигается это, в основном, путем углубления дыхания. Более экономичной становится реакция системы кровообращения на физические напряжения. Таким образом, девушки-старшеклассницы располагают достаточно большими возможностями для выполнения тренировочной работы, направленной на развитие выносливости. По продолжительности без применения интенсивных нагрузок такая работа, чередуемая с достаточным отдыхом, не уступает работе, выполняемой юношами.

И все же уровень и динамика работоспособности женского организма имеют свою специфику. Девушки располагают меньшими функциональными резервами для интенсивной и длительной работы, чем юноши. Физическая нагрузка у них вызывает большее учащение пульса, но меньшее повышение кровяного давления, а период восстановления этих показателей до исходного уровня длится несколько дольше, чем у юношей. У девушек 16 лет наблюдается стабилизация показателей кислородного обеспечения и величины физической работоспособности. В работе с девушками следует учитывать периодичность и характер функциональных изменений, происходящих у них в период менструальных циклов, которые сопровождаются значительной перестройкой деятельности важнейших систем организма и серьезно воздействует на общее состояние и работоспособность.

Вопрос о занятиях бегом и другими физическими упражнениями в менструальную фазу должен решаться сугубо индивидуально в зависимости от самочувствия девушек. При благоприятном течении менструации занятия бегом возможны, однако нагрузки не должны быть большими, ограничивается также использование упражнений, выполняемых с высокой интенсивностью, увеличиваются интервалы отдыха между нагрузками, нужно исключить из занятий и упражнения, связанные с сильными сотрясениями тела. Результативность процесса спортивной тренировки во многом зависит от правильного планирования материала для развития физических качеств в течение года. Тренер должен хорошо знать основные средства и методы развития и совершенствования разных двигательных способностей, а также способы организации занятий. В этом случае он сможет точнее подобрать оптимальное сочетание средств и методов их совершенствования применительно к конкретным условиям.

Структура занятий физическими упражнениями в значительной степени определяется

Контрольные вопросы и задания.

1. Расскажите об анатомических и физиологических особенностях женского организма.
2. Расскажите об особенностях физиологических систем, определяющих спортивную выносливость у женщин.
3. Расскажите об особенностях физиологических особенностей нервно-мышечного аппарата женщин.
4. Дайте характеристику сравнительному анализу двигательных возможностей мужчин и женщин.
5. Расскажите о связи менструального цикла у женщин со спортивной работоспособностью. Секс-контроль в спорте. Особенности гигиены женщин-спортсменок.

Список рекомендуемой литературы.

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания: учеб. для студентов фак. культ. пед. ин-тов по спец. 03.03 / Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов, З.Н. Вяткина. – М.: Просвещение, 1990. – 287 с.
2. Захаров, Е.Н. Энциклопедия физической подготовки: методические основы развития физических качеств / Под общ. ред. А.В. Карасева [и др.]. – М.: Лептос, 1994 – 368 с.
3. Медведева, И. М. Фигурное катание на коньках / И. М. Медведева. – Киев. : Олимпийская литература, 1998. – 221 с.
4. Мишин, А. Н. Фигурное катание на коньках : учеб. для институтов физ. культуры / А. Н. Мишин. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 271 с.
5. Гришина, М. В. Подготовка фигуристов: основы управления / М. В. Гришина. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 142 с.
6. Ирошникова, Н. И. Фигурное катание. Методика тренировки фигуристов, специализирующихся в одиночном катании: лекция для студентов 2 курса / Н. И. Ирошникова. – М. : ГЦОЛИФК, 1983. – 25 с.
7. Абсалямова, И. В. Система спортивной тренировки в фигурном катании на коньках. Цели, задачи и содержание спортивной тренировки фигуристов: методические разработки для студентов 3 курса тренерского факультета ГЦОЛИФКа / И. В. Абсалямова. – М. : Издание Редакционно-издательского отдела ГЦОЛИФКа, 1985. – 24 с.
8. Абсалямова, И. В. Фигурное катание на коньках. Методика проведения занятий по фигурному катанию на коньках на различных этапах подготовки для различных специализаций: лекция для

студентов заочников тренерского факультета ГЦОЛИФКа / И.В.Абсалямова. М.: Издание Редакционно-издательского отдела ГЦОЛИФКа 1979. – 22 с.

9. Никитушкин В.Г. Современная подготовка юных спортсменов. Методическое пособие. В,Г, Никитушкин. М.:2009.- 79 с.

Тема 39. Медико-биологический и психологический контроль за эффективностью спортивной подготовки

План лекции.

1. Место комплексного контроля в системе управления подготовкой спортсменов высокой квалификации.
2. Виды комплексного контроля.
3. Методы исследования психоэмоционального состояния фигуристов.
4. Понятие об энергетическом компоненте.
5. Место комплексного контроля в системе управления подготовкой спортсменов высокой квалификации.
6. Виды контроля.

1. Комплексный контроль является вершиной изучения медикобиологических наук (анатомии, общей физиологии, физиология спорта, биохимии, биомеханики). Именно комплексный контроль позволяет оценить функционирование все функциональных систем как единое целое. Медико-биологический контроль— это совокупность организованных мероприятий, осуществляемых специалистами различного профиля (педагогами, психологами, физиологами, врачами) для получения информации о текущем состоянии спортсмена. Функциональная система – это замкнутый контур автоматической регуляции поведения с постоянной сигнализацией о результатах действия для получения определенного приспособительного эффекта, необходимого в данный момент в интересах целостного организма. В спорте все эти системы связаны и направлены на достижение максимального спортивного результата: • ЦНС обеспечивает управление на 1-ом этапе (запускает работу сердечно-сосудистой системы, системы движения); • эндокринная система помогает на 2-ом этапе; • усиливает работу ССС и системы движения; • сенсорные системы участвуют и корректируют организацию движений и ориентирование в пространстве. В физиологии спорта все эти системы объединены в четыре основные компонента: психический и нейродинамический (компоненты управления), энергетический и двигательный (компоненты исполнения). Данные компоненты в оценке функционального состояния функциональной подготовленности предложены профессором 8 МОГАФК В.С. Фоминым в 1985 г. Согласно В.С. Фомину, именно согласованная функция всех этих компонентов и определяет спортивную форму и состояние здоровья в целом. В соответствии с концепцией П.К. Анохина системного подхода (1975), любая функциональная система направлена на достижение конечного полезного результата. Функциональная система представляет собой сложное взаимодействие психического, нейродинамического, энергетического, двигательного компонентов спортивной деятельности, организуемое корой

головного мозга и направленное на достижение спортивного результата (В.С. Фомин, 1984). Исходя из изложенного, функциональную подготовленность спортсмена следует оценивать через призму согласованности всех компонентов в целом (В.С. Фомин, 1985, 1997), используя комплексный контроль, т.е. исследование всех 4-х компонентов функциональной системы. Следовательно, комплексный контроль направлен на получение информации о текущем функциональном состоянии и физической подготовленности спортсмена. Предусматривает исследование одновременно всех четырех компонентов с целью выявления реакции организма в целом на тренировочные и соревновательные нагрузки.

2. Виды комплексного контроля в зависимости от периода времени проведения комплексного контроля различают:

- этапный контроль, который позволяет выявить ФС изменения в и ФП за продолжительное время;

- текущий контроль, который позволяет выявить изменения (ЖЕЛ, МОК, МПК) за менее продолжительное время (микроцикл);

- оперативный контроль, который позволяет в изменения за вчерашнюю или сегодняшнюю тренировку (АД, ЧСС, молочная кислота, КД). Понятие о психическом компоненте Под психическим компонентом понимают:

- мотивацию на спортивный результат и психоэмоциональное состояние спортсмена; 9

- память т.е. способность запоминать и применять необходимые технико-тактические приемы в тренировочном и соревновательном упражнениях и в спортивной деятельности;

- волю, т.е. способность сознательно преодолевать утомление, боль, безусловные рефлексы с целью достижения конечного спортивного результата;

- внимание и его переключение, способность видеть как можно большее число игроков и длительно удерживать их в поле зрения для совершения анализа и прогнозирования ситуаций на игровом поле;

- мышление, т.е. умение анализировать ситуацию (игровую, дистанционную, ранговую и т.п.) и прогнозировать действия (на поле, на ринге), быстро вносить коррекцию в свои действия.

3. Методы исследования психического компонента. Психоэмоциональное состояние исследуют с помощью бланковой методики САН, позволяющей исследовать самочувствие, настроение, активность и ситуативную тревожность по Спилбергеру, отражающей состояние астенизации (снижение функций) нервной системы на фоне утомления, переутомления или заболевания. Память исследуют оперативную слуховую и зрительную. Оперативную зрительную память исследуют бланковым методом, а оперативную слуховую – путем устного запоминания произносимых слов. Оперативное мышление удобно исследовать с помощью бланкового опросника Найдифера и компьютерного теста «ЛогичеПамять

Доминирующая мотивация, направленная на реализацию текущей потребности Пусковая афферентация Обстановочная афферентация 10 «сое мышление», в котором надо учитывать не только правильность мышления, но и быстроту ответов. Психический компонент, хотя и косвенно, но позволяет судить о функциональном состоянии нервной системы, через которое проявляются указанные психические функции. Внимание и его переключение можно исследовать с помощью бланкового метода по таблице Анфимова и с помощью компьютерной методики по красно-черной таблице Шульте-Платонова. Понятие о нейродинамическом компоненте. Под нейродинамическим компонентом понимают оценку состояния регулирующих систем, а именно ЦНС и ВНС. О функциональном состоянии ЦНС судят по возбудимости, лабильности, устойчивости функционирования нервной системы и статокINETической устойчивости. Методы исследования нейродинамического компонента Возбудимость нервной системы определяют с помощью сенсомоторной реакции на простые и сложные двигательные реакции в ответ на зрительные, вестибулярные раздражители или их комплекс. Исследования проводятся с использованием психофизиологического комплекса «Психотест» путем исследования ПЗМР (простой зритель но-моторной реакции) [4]. Лабильность или функциональная подвижность нервных процессов характеризует быстроту смены возбуждения и торможения, проявляется в быстроте технико-тактической перестройки, высоком темпе движений. Исследуется на приборе «Психотест» по критической частоте различия и слияния световых мельканий ческой частоте различия и слияния световых мельканий (КЧРСМ) и (КЧССМ). Статическая и статокINETическая устойчивость или чувство равновесия в сочетании со зрительным контролем лежит в основе ориентировки человека в пространстве. Во многом зависит от функционального состояния ЦНС и специальной тренированности. Исследуется с помощью различных вестибулярных тестов: поза Ромберга, ходьба пятка к носку, тест Фукудо, Воячека и др. Устойчивость функциональной системы или выносливость определяется ее способностью поддерживать (сохранять) высокую работоспособность длительное время, а также противодействовать влиянию сильных раздражителей. Исследуется с помощью стандартных физических нагрузок, до и после которых исследуют ПЗМР и КЧСМ. УФС особенно необходима в спортивных играх и противоборствах. Вегетативная нервная система. От ее функционального состояния зависят вработывание, состояние оптимальной работоспособности, утомление, восстановление. Исследуется с помощью опросников-бланков, ортостатической пробы (объективный метод), вегетативного индекса Кердо, вариационной пульсометрии по Р. М. Баевскому и других методов. По согласованной работе симпатического и парасимпатического отделов ВНС можно судить о тренированности, утомлении и переутомлении спортсмена.

4. Понятие об энергетическом компоненте.

Под энергетическим компонентом понимают аэробный и анаэробный механизмы энергообеспечения мышечной деятельности. Аэробный механизм

энергообеспечения осуществляется с участием кислорода. Об аэробных возможностях организма судят по МПК (максимальному потреблению кислорода), которое в лабораторных условиях определяется по ЧСС и мощности тестируемой нагрузки. Существуют и более простые и легкие тесты, такие как проба Руфье, индекса восстановления (МТ-тест), пульсовой стоимости восстановления (ПСВ). Анаэробный механизм энергообеспечения осуществляется за счет системы АТФ-КФ, которой хватает на 5-6 с работы, и лактатной, которой хватает до 2-х минут работы. Исследуется с помощью кратковременной работы в максимальной зоне мощности с расчетом кислородного долга, по величине которого и судят об анаэробных возможностях организма. Понятие о двигательном компоненте Под двигательным компонентом понимают основные двигательные качества: силу, быстроту, гибкость, ловкость, скоростносиловые способности. Наиболее простым методом исследования двигательных качеств является методика профессора Ю.М. Вавилова, которая предусматривает балльную оценку исследуемых показателей с расчетом физической кондиции, то есть подготовленности.

5. Место комплексного контроля в системе управления подготовкой спортсменов высокой квалификации.

В системе управления тренировочным процессом принято выделять несколько основных этапов: 1. Сбор информации о спортсмене и его состоянии. 2. Анализ полученной информации и ее оценка. 3. Принятие решения по планированию и организации тренировочной деятельности. 4. Реализация тренировочного плана. 5. Внесение коррекции в процесс спортивной подготовки. Комплексный контроль осуществляется специалистами различного профиля, в связи с чем различают соответствующие виды комплексного контроля: • педагогический 13 • физиологический • медико-биологический • психологический биохимический А также анализ соревновательной и тренировочной деятельности. Для обеспечения комплексности контроля рекомендуется изучать: • динамику состояния спортсмена (по комплексу физиологических показателей); • динамику специальной работоспособности (по результатам педагогического тестирования); • динамику показателей спортивного мастерства (по соревновательной деятельности); • динамику и соотношение объемов тренировочных нагрузок различной направленности.

Контрольные вопросы по разделу 1 1. Что входит в понятие медико-биологический контроль? 2. Дать определение функциональной системе. 3. Дать определение комплексному контролю. 4. Перечислить виды комплексного контроля. 5. Что понимают под психическим компонентом? 6. Что понимают под нейродинамическим компонентом? 7. Что понимают под двигательным компонентом? 8. Что понимают под энергетическим компонентом? 9. Перечислить методы исследования 4х компонентов.

Функциональные системы, возникающие в ациклических видах спорта При выполнении преимущественно силовых упражнений предельное напряжение требуется со стороны психического компонента, так как необходимо проявить максимальные волевые усилия при развитии максимальной произвольной силы. Со стороны нейродинамического компонента необходимо проявить способность генерализованному возбуждению ЦНС. Так, при проявлении МПС образуются функциональные системы, обеспечивающие синхронное сокращение больших мышечных групп к моменту финального усилия. В эти функциональные системы входят и системы анаэробного энергообеспечения, так как силовые упражнения протекают в зоне максимальной мощности. При выполнении преимущественно силовых упражнений со стороны двигательного компонента формируется ФС, требующие проявления максимального усилия, выраженной гипертрофии мышц саркоплазматического типа. способность проявить МПС. Учитывая, что подъем штанги (рывок, подсел, толчок) является сложно-координационным движением, его выполнение требует проявления развитых координационных способностей, в обеспечении которых формируется ФС с участием вестибулярной, проприоцептивной, кинестетической и других сенсорных систем. Так как силовые упражнения требуют развития мощной костной системы, связочного аппарата, суставных капсул и хрящевых дисков, то при фиксации снаряда формируются функциональные системы, участвующие в гипертрофии мышц, связок, костной ткани (пищеварительная система, ЖВС, ССС) [10]. При выполнении скоростно-силовых одномоментных упражнений (прыжок, толчок, бросок) формируется функциональная система, способствующая развитию взрывной силы, в которую входит система анаэробного энергообеспечения, так как упражнения выполняются в зоне максимальной мощности. Так как все скоростно-силовые упражнения требуют проявления высоких координационных способностей (управляемая скорость разбега в прыжках, попадание шеста в ямку, перелет черт планку), то при их выполнении формируется функциональная система, в которой участвуют ЦНС, вестибулярная и зрительная сенсорные системы, система движения и др.

В композиционных сложно-координационных ациклических видах спорта высокие требования также предъявляются к психическому компоненту, так как надо проявить отличную память. Поэтому формируются ФС, требующие точного воспроизведения упражнений во времени, пространстве и силе. При выполнении композиционных упражнений формируется функциональная система, в которой участвуют: ЦНС (кора больших полушарий), вестибулярная система: (обеспечить вращательные движения, безопасный период), проприоцептивная сенсорная система (необходимо дозировать усилие) и зрительная сенсорная система (контролировать выполнение упражнений). При совершении вращательных движений в гимнастике и акробатике образуется функциональная система,

направленная на Сохранение мышечного тонуса в вертикальном положении, который нарушается вследствие сильного раздражения вестибулярного аппарата. В нее входят ЦНС, вестибулярная сенсорная система, подкорковые образованная ЦНС и др. При совершении асимметричных и перекрестных движений необходимо подавлять безусловные двигательные рефлексы и вырабатывать новые условные рефлексы, что требует большого напряжения психического компонента, т.к. требуется повышенное внима- 93 ние и хорошая память. Повышенные требования предъявляются также к нейродинамическому компоненту, т. к. требуется образование новых двигательных программ. Со стороны двигательного компонента необходимо проявить высочайшее развитие таких двигательных качеств, как ловкость, гибкость, быстрота, скоростносиловые качества, сила. При выполнении композиционных упражнений формируется функциональная система, в которой участвуют: ЦНС (необходимо организовать артистичность), вестибулярная система (обеспечить вращательные движения, безопорный период, выполнение сложно координационных движений). проприоцептивная сенсорная система (необходимо дозировать усилие) и зрительная сенсорная система (контролировать выполнение упражнений). Рисунок 9 – Роль коры больших полушарий в управлении произвольными движениями Кора больших полушарий По пирамидным и экстрапирамидным путям к мотонейронам ниже лежащим отделов головного и спинного мозга КБК управляет произвольными движениями.

При развитии гибкости определенное напряжение требуется так же со стороны психического компонента, так как необходимо проявить волю при преодолении болевого синдрома. При развитии артистичности при совершении гимнастических упражнений также требуется участие психического компонента (необходимо подавлять напряжение мимических мышц лица или даже улыбаться) и нейродинамическую компонента, так как необходимо создать новые функциональные системы управления мышцами. В многоборье (биатлон) проявление психического компонента заключается в волевом сознательном произвольном преодолении мышечного тремора рук и усиленного дыхания после бега. Проявление нейродинамического компонента состоит в создании новых двигательных программ, обеспечивающих прицельные действия на фоне сильного психомоторного возбуждения. При этом образуются новые функциональные системы. в которых участвуют: ЦНС, зрительная сенсорная система, проприоцептивная (уметь дозировать усилие), кинестетическая, вестибулярная и другие ФС. В каждом виде противоборств также образуются свои особенные функциональные системы, направленные на достижение конечного спортивного результата.

Контроль функциональной подготовленности. Систематический контроль за функциональной подготовленностью фигуристов предполагает учет динамики целого ряда антропометрических данных и регулярное наблюдение за состоянием сердечно-сосудистой системы, нервно-мышечного аппарата, двигательного, вестибулярного и зрительного анализаторов. О состоянии вестибулярного анализатора можно судить по таким характеристикам, как электронистагм глаз (влияние пассивных вращений на горизонтальные полукружные каналы), отклонения туловища после вращений (в угловых градусах), влияние пассивных вращений по данным электронистагмографии. Состояние нервно-мышечного аппарата определяется по латентному времени напряжения и расслабления мышц, а также максимально короткому времени напряжения мышц.

Комплекс антропометрических данных для фигуристов, подлежащих периодическому контролю, предусматривает регистрацию паспортного возраста, спортивного стажа, биологического возраста, веса тела, весо-ростового индекса (Брокса, Кетля), роста, окружности груди, экскурсии грудной клетки, физиометрических показателей (спирометрия, динамометрия правой кисти и станочная), пропорций частей тела (руки, ноги, бедро, плечо, таз), состава тела (костная, мышечная, жировая массы).

Системы кровообращения и дыхания наиболее напряженно функционируют в процессе тренировок и соревнований. Многие показатели сердечно-сосудистой и дыхательной систем используются для оценки уровня функциональной и физической подготовленности спортсменов.

Контроль психологической подготовленности. Указанный вид контроля предполагает, что тренеры отмечают некоторые психологические качества своих учеников, придавая особое значение таким качествам, как целеустремленность, честность, склонность к борьбе, собранность, трудолюбие, умение мобилизоваться и контролировать себя.

Оценка психологической подготовленности высококвалифицированных фигуристов дается на основании личностных характеристик, которые составляет психолог, проводящий специальное тестирование спортсменов. Одним из наиболее информативных тестов для определения эмоциональной устойчивости является проба с падением, во время которой спортсмену предлагают упасть ничком на мат с глазами, закрытыми светонепроницаемыми мотоциклетными очками. Несмотря на то что в процессе тренировок падения встречаются достаточно часто, в ходе такой пробы ЧСС изменяется в значительных пределах: от 60—65 уд/мин в покое до 171—176 уд/мин у женщин и до 115—120 уд/мин у мужчин.

Результаты данного эксперимента выявили три группы спортсменов: 1) с высокой устойчивостью — ЧСС изменяется на 4—8 уд/мин; 2) со средней устойчивостью — ЧСС изменяется на 16—20 уд/мин, а само падение выполняется волевым усилием; 3) с низкой устойчивостью — ЧСС усиливается на 25—30 уд/мин у мужчин и падает на 10—40 уд/мин у женщин. При этом в третьей группе скачок ЧСС часто отмечается при команде «Приготовились!».

Метод самооценки психического состояния состоит в том, что спортсмены в дневниках ежедневно оценивают свое психическое состояние по определенной схеме: пульс сидя, пульс стоя, разницу пульса и время произвольной задержки дыхания, а также оценивают по 5-балльной системе свои ощущения, связанные с самочувствием, настроением, сном, главной целью, удовлетворенностью общением, комфортом, волевым Самоконтролем. Все самооценки умножаются на соответствующие внутренней иерархии психического состояния коэффициенты (от 1 до 7 — по количеству показателей) и сопоставляются с основными показателями ежедневной тренировочной работы (по объему, интенсивности, координационной сложности, качеству исполнения).

Биохимический контроль*. Биохимический контроль в фигурном катании на коньках наряду с общими закономерностями имеет и свои особенности. Фигурное катание относится к ациклическим видам спорта, в которых характер движений все время меняется. Мощность разных упражнений, их количество, продолжительность и последовательность исполнения далеко не одинаковы. Это создает определенные трудности при трактовке биохимических данных.

Биохимические исследования в фигурном катании являются составной частью врачебно-педагогических наблюдений, направленных на оценку воздействия на организм тренировочных нагрузок, уровня тренированности спортсмена и на основании этого — на управление учебно-тренировочным процессом. Отсюда вытекают две основные задачи биохимического контроля фигуристов, проводимого в тренировочной работе: I. Оценка уровня восстановления организма спортсмена. II. Оценка эффективности тренировочного процесса (направленность средств тренировки и их дозировка), которая, в свою очередь, состоит из следующих частных задач:

а) диагностики изменений, происходящих в организме непосредственно во время выполнения упражнения и в ближайшем восстановительном периоде; б) диагностики изменений в поздних стадиях восстановления; в) диагностики изменений, происходящих в организме на протяжении длительного периода тренировки.

Кислотно-щелочное равновесие (КЩР) крови относится к строгим константам организма и является составной частью го-меостаза.

Для суждения о КЩР крови изучают три главных показателя, несущих основную информацию о его состоянии. Показатель рН характеризует концентрацию водородных ионов (H⁺) плазменной части крови; показатель рСО₂ характеризует напряжение углекислоты в крови; показатель ВЕ характеризует избышек оснований (со знаком плюс) или кислот (со знаком минус) цельной крови. Метод позволяет четко дифференцировать метаболические и респираторные нарушения КЩР крови; ВЕ отражает метаболический компонент, рСО₂ — дыхательный, рН отражает суммарные изменения в метаболическом и дыхательном звене.

Таблица 13

Величины параметров КЩР крови, принятые за норму		
Показатели	Мужчины	Женщины
рН	7,36—7,42	7,37—7,42
ВЕ, ммол/л	-2,3— +2,3	-3— +1,2
рСО ₂ , мм рт. ст.	35—45	34—44

Нарушения КЩР крови могут проявляться в виде преобладания в крови анионов кислот — ацидоз или в виде накопления катионов щелочей — алкалоз. По механизму возникновения различают дыхательный (газовый) и метаболический (обменный) ацидоз и алкалоз.

Все нарушения, связанные с возникновением ацидоза в практике тренировок фигуристов, могут быть компенсированными, когда величина рН сохраняется в пределах нормы (7,36—7,42); частично компенсированными (субкомпенсированными), когда величина рН снижается от 7,35 до 7,25; некомпенсированными (де-компенсированными), когда величина рН ниже 7,25.

Физическая нагрузка увеличивает в крови недоокисленные продукты обмена (молочная, пировиноградная, жирные и другие кислоты), способствуя возникновению метаболического ацидоза, величина которого зависит от длительности тренировки, числа прокатов программы, сложности прыжков, их числа и т. п., а также от состояния тренированности фигуриста и его готовности к совершению работы. Таким образом, степень изменения компонентов КЩР крови в тренировке определяется следующими основными факторами: направленностью воздействия физической нагрузки и физическими возможностями организма, реализуемыми в конкретных условиях работы.

Исследование КЩР крови у фигуристов показывает, что в покое изучаемые- параметры в большинстве случаев не имеют отклонений от нормальных величин. Вместе с тем в ряде случаев в исходном состоянии выявляется метаболический ацидоз, обусловленный накоплением в крови кислых продуктов обмена, что связано с особенностями текущего функционального состояния спортсмена, в частности с недовосстановлением после тренировки. Это, как правило, отмечается на следующий день после контрольных прокатов и в конце микроциклов. Метаболический ацидоз у спортсменов в исходном состоянии является одним из ранних признаков утомления организма. Работоспособность спортсмена в этом случае снижается, а реакция КЩР крови на нагрузку более выражена. Такое состояние может стать причиной, ограничивающей работоспособность.

Выполнение обязательных фигур в течение часа и более не вызывает особых изменений КЩР крови. В большинстве случаев все параметры соответствуют нормальным величинам. Иногда отмечается компенсированный метаболический ацидоз.

Выполнение короткой программы сопровождается суб- и декомпенсированным метаболическим ацидозом, степень которого определяется скоростью скольжения и сложностью программы.

Выполнение полной программы произвольного катания вызывает самые большие сдвиги, которые соответствуют декомпенсированному метаболическому ацидозу. Концентрация водородных ионов (рН) колеблется в пределах 7,13—7,23; ВЕ — от 14 до 20 ммол/л. Изменения КЩР крови зависят от скорости скольжения, сложности программы и подготовленности спортсмена.

С ростом спортивного мастерства, улучшением техники скольжения и выполнения прыжков отмечаются меньшие изменения КЩР крови фигуристов.

Контрольные вопросы и задания.

1. Что входит в понятие медико-биологический контроль?
2. Дать определение функциональной системе.
3. Дать определение комплексному контролю.
4. Перечислить виды комплексного контроля.
5. Что понимают под психическим компонентом?
6. Что понимают под нейродинамическим компонентом?
7. Что понимают под двигательным компонентом?

8. Что понимают под энергетическим компонентом?
9. Перечислить методы исследования 4х компонентов.

Рекомендуемая литература.

1.Медико-биологический контроль в спорте: Учебнометодическое пособие для студентов высшей школы физической культуры и спорта ЮУрГГПУ /Д.А. Сарайкин, Е.Л. Бачериков, В.И. Павлова, Ю.Г. Камскова. – Челябинск, Изд-во ЗАО «Библиотека А. Миллера». – 2018. –131с. ISBN 978-5-93162-085-5

2.

Лекция.

Тема 49. Организация и проведение учебно-тренировочных сборов, финансирование спортивной подготовки в национальной команде

План лекции.

1. Общая характеристика учебно-тренировочных сборов.
2. Классификация учебно-тренировочных сборов.
3. Особенности организации и проведения учебно-тренировочных сборов в фигурном катании на коньках.
4. Планирование учебно-тренировочных сборов по фигурному катанию на коньках.
5. Финансирование учебно-тренировочных сборов.
6. Питание на учебно-тренировочном сборе.
7. Учебная документация и отчет о проведении учебно-тренировочного сбора.

Учебно-тренировочные сборы организуются и проводятся для успешного выступления фигуристов в международных и республиканских спортивных соревнованиях. На них приглашаются спортсмены, включенные в состав сборных команд.

Учебно-тренировочные сборы – одна из форм организации и проведения целенаправленной подготовки фигуристов в течении относительно непродолжительного отрезка времени годового цикла тренировки. Важное значение, которое играют учебно-тренировочные сборы в современной системе подготовки фигуристов, предполагают изучение студентами особенностей их организации и проведения.

1. Общая характеристика учебно-тренировочных сборов.

В практике фигурного катания выделяют два вида сборов:

- 1) Учебно-тренировочные сборы, связанные непосредственно с подведением к соревнованиям;

Специальные учебно-тренировочные сборы, используемые для подготовки фигуристов. Учебно-тренировочные сборы, объем работы которых составляют специально-психическая, физическая, спортивно-техническая и тактическая подготовки спортсменов, относятся к категории сборов непосредственной подготовки к спортивным соревнованиям.

Учебно-тренировочные сборы для общей физической подготовки, восстановительные для проведения обследования спортсменов (комплексных

и углубленных) относятся к специальным сборам, связанным с подготовкой к соревнованиям.

Для учебно-тренировочных сборов характерны следующие задачи:

- подготовить спортсменов к выполнению более высоких по объему и интенсивности нагрузок на отдельных этапах годичного цикла;
- провести учебно-тренировочный процесс на более высоком научно-методическом уровне;
- подготовить фигуристов к ответственным соревнованиям;
- провести контроль за уровнем подготовленности фигуристов;
- достаточно адекватной акклиматизации организма фигуристов к напряженной мышечной работе в непревычных для спортсменов климатических условиях, а также соответствующей акклиматизации к значительным изменениям привычного часового пояса.

Классификация учебно-тренировочных сборов.

1. Учебно-тренировочные сборы по подготовке к международным соревнованиям.

А) Учебно-тренировочные сборы по подготовке к международным соревнованиям (до 24 дней, участвуют национальные команды, устанавливаются Минспортом для подготовки к чемпионатам мира, Европы и Олимпийским играм и другим международным соревнованиям).

Б) Специальные учебно-тренировочные сборы по подготовке к международным соревнованиям (для общей физической подготовке, проведения обследований спортсменов, восстановительные, до 18 дней национальные команды устанавливаются Минспортом).

2. Учебно-тренировочные сборы по подготовке к национальным соревнованиям.

А) Учебно-тренировочные сборы к чемпионату Республики Беларусь (до 24 дней национальная сборная команда устанавливается ОО БСК).

Б) Учебно-тренировочные сборы к первенству Республики Беларусь (до 24 дней национальная сборная команда устанавливается ОО БСК).

Особенности организации и проведения учебно-тренировочных сборов в фигурном катании на коньках.

2.1. Этапы организации учебно-тренировочных сборов.

На первом этапе осуществляется перспективное планирование сборов в годичном цикле (на календарный год), определяется их продолжительность, сроки и место проведения, количество участников, тренерского состава и обслуживающего персонала. Составляются примерные сметы расходов, которые затем утверждаются в соответствующих спортивных организациях.

Выбор места для проведения сбора определяется конкретной целью и задачами. Решающими факторами могут быть:

- климатические условия;
- высота над уровнем моря;
- рельеф местности;
- наличие и качества спортивных сооружений, средств тренировки, бытовых условий.

Большое значение имеют тактические соображения, например проведение сборов в условиях максимально приближенных к соревновательным.

При отсутствии собственных спортивных баз целесообразно подобрать наиболее соответствующие требования места проведения сборов и сделать их постоянными. Это во многом упростит организацию и их проведение.

После определения места для проведения сбора следует оформить договор с соответствующими организациями о размещении участников сбора, пользования спортивными сооружениями, спортивным инвентарем

Для этого необходимо подать заявку, получить письменный ответ, подтверждающий согласие этих организаций, или приобрести путевки (при проведении сбора на базе отдыха или санатория).

Если сбор организуется вышестоящей организацией с помощью своей местной организации, то эти вопросы могут быть поручены ей. Однако опыт показывает, что предварительный заблаговременный выезд лица, ответственного за организацию сбора на место его проведения, для решения возможных вопросов гарантирует более четкую организацию сбора.

Перспективный план проведения сбора, их целей и задачи заблаговременно доводятся до сведения тренеров и спортсменов с тем, чтобы они могли наиболее рационально планировать учебно-тренировочный процесс. Помимо перспективного плана сборов на предстоящий год целесообразно составить план организационных мероприятий на сбор.

Для второго этапа характерна организационная работа непосредственно перед началом сбора, окончательное утверждение именного состава участников сбора, тренерского и обслуживающего персонала, научно-методических бригад, утверждение начальника сбора; подготовка и утверждение сметы финансовых расходов; подготовка и утверждение всей документации по проведению сбора. Кроме того, на этом этапе осуществляются мероприятия по организации своевременного прибытия на сбор всех участников, тренеров и обслуживающего персонала, подготовка необходимого спортивного инвентаря, оборудования мест для проведения спортивных занятий.

Второй этап организации сбора начинается за 20-30 дней до начала его проведения.

Спортивная организация, проводящая учебно-тренировочный сбор издает приказ, в котором персонально указываются фамилия, имя отчество начальника сбора и его заместителя, участвующих спортсменов, тренеров, членов КНГ, других лиц, а также место проживания и день приезда.

В приказе отражается порядок расчета с обслуживающим персоналом. Он визируется инструктором, главным старшим бухгалтером и подписывается руководителем проводящей.

Планирование учебно-тренировочных сборов по фигурному катанию на коньках.

При разработке календарных планов учебно-тренировочных сборов спортивные организации выбирать наиболее экономичную систему их проведения:

- обеспечить минимальные переезды спортсменов;
- строго соблюдать установленные требования к уровню спортивной квалификации спортсменов;
- проводить учебно-тренировочные сборы в строгом соответствии с календарными планами;
- рационально использовать средства на организацию и проведение учебно-тренировочных сборов, материальное обеспечение участников.

Спортивные организации, проводящие учебно-тренировочный сбор, утверждают следующие документы:

1. Планы теоретических и практических занятий, культурно-массовой и воспитательной работы.
2. Индивидуальные планы подготовки спортсменов.
3. Планы работы КНГ.
4. Планы медицинского обеспечения.
5. Мероприятия по соблюдению безопасности занятий.

Спортивные организации, которые проводят учебно-тренировочный сбор, утверждают смету на проведение его в соответствии с нормативами расходования средств.

Показатели календарного плана проведения спортивного мероприятия.

1. Место проведения.
2. Время и количество дней.
3. Количество участников.
4. Количество судей.
5. Количество тренеров.
6. Количество обслуживающих лиц.

7. Общее число человеко-дней участников.

8. Ответственные за проведение.

Сюда входит питание участников, судей, тренеров. Размещение. Проезд. Аренда, (лед, зал) оборудования и оформление сборов. Транспорт. Медикаменты. Заработная плата, Командировки и прочие расходы.

Финансирование учебно-тренировочных сборов.

Приказ и смета расходов по проведению сбора должны быть составлены после того как готовый учебный план сбора и список участников и тренеров. Подписаны и утверждены они должны быть не менее, чем за месяц до сбора. Заверенные копии приказа, сметы расходов учебного плана и списка участников отправляют в местную организацию на территории которой будет проводиться сбор. Приказом назначаются начальник, старший тренер и тренеры сбора.

Питание на учебно-тренировочном сборе.

Организация качественного питания имеет важное значение, так как от него зависит компенсация энергетических затрат спортсмена. Меню должно составляться с учетом времени приема пищи, характера предстоящей и прошедшей тренировок. Меню составляет врач согласовывая его с начальником сбора.

Учебная документация и отчет о проведении учебно-тренировочного сбора.

Следующая документация:

1. Общий план график проведения сборов (порядок тренировок, дни активного отдыха, культурно-массовые мероприятия, собрания, проведение врачебных осмотров, медико-биологический и педагогический контроль, отчеты спортсменов о выполнении планов подготовки.

2. Распорядок дня и расписание тренировок. Указывается время и место проведения.

3. Учебный план - составляется поурочный рабочий план и утверждается индивидуальный план тренировки. План-конспект.

4. План медико-биологического и педагогического контроля (перечень тестов и контрольных нормативов).

5. План проведения мероприятий по организации ускоренного восстановления работоспособности спортсмена после напряженных тренировок и соревнований.

Отчет о проведении учебно-тренировочного сбора по фигурному катанию на коньках.

1. Сроки и место проведения сбора, цели и задачи.

2. Состав и сведения об участниках сбора (указываются причины неявка или отъезда со сбора). Указывается количество спортсменов на сборе, возраст, спортивное звание. Наличие врача на сборе.

3. Количество проведенных тренировок. Объем и интенсивность нагрузок, оценка места проведения сбора. Итоги сдачи контрольных нормативов.

4. Применение на сборе видеосредств.

5. Результаты проверки выполнения индивидуальных планов.

6. Анализ технических результатов.

7. Результаты медико-биологического и педагогического контроля (травмы, заболевания).

8. Итоги и общая оценка сбора.

Контрольные вопросы по теме

1. Контрольные вопросы по теме. Дайте общую характеристику учебно-тренировочных сборов.
2. Проклассифицируйте учебно-тренировочные сборы.
3. Расскажите об особенностях организации и проведения учебно-тренировочных сборов в фигурном катании на коньках.
4. Как планируются учебно-тренировочных сборы по фигурному катанию на коньках.?
5. Расскажите о финансировании учебно-тренировочных сборов.
6. Как подбирается питание на учебно-тренировочном сборе?
7. Как проводится отчет о проведении учебно-тренировочного сбора?

Список рекомендуемой литературы.

1. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры: учеб. для институтов физической культуры / Л. П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

2. Медведева, И. М. Фигурное катание на коньках / И. М. Медведева. – Киев. : Олимпийская литература, 1998. – 221 с.

3. Мишин, А. Н. Фигурное катание на коньках : учеб. для ин-тов физ. культуры / А. Н. Мишин. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 271 с.

4. Гришина, М. В. Подготовка фигуристов: основы управления / М.В.Гришина. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 142 с.

5. Гришина, М. В. Исследование некоторых факторов мастерства фигуристов-одиночников для совершенствования управления

Тема 18. Лекция: Виды подготовки фигуристов

План

1. Морально-волевая подготовка.
2. Специально-психическая подготовка фигуриста.
3. Физическая подготовка фигуриста.
4. Спортивно-техническая и тактическая подготовка фигуриста.
5. Хореографическая подготовка. Композиция программ.

1. Морально-волевая подготовка

В условиях социалистического общества действуют такие высокие мотивы занятий спортом, как стремление всесторонне подготовиться к творческому труду и защите Родины, внести свой вклад в прогресс спорта, прославить свой коллектив и Родину спортивными достижениями и т.д. Первоочередная задача тренера состоит в том, чтобы пробудив и развив эти устремления, превратить их в глубоко осознанную цель и действенные убеждения спортсмена.

Одна из серьезных воспитательных задач в процесс занятия фигурным катанием заключается в том, чтобы обеспечить освоенные спортсменом специальных норм и правил поведения, предусматриваемых спортивной этикой. Направленное формирование коммунистического сознания и поведения должно проходить стержнем через всю систему воспитания спортсменов в советской школе спорта. На этой же основе осуществляется воспитание спортивного трудолюбия, способности к преодолению специфических трудностей на пути к спортивным достижениям, сильной воли и других личностных качеств и свойств спортивного характера.

Столь же существенное значение в подготовке фигуристов имеет воспитание устремленности к спортивной победе, инициативности, настойчивости, смелости, самообладания и других волевых качеств.

Известно, что каждый вид спорта характеризуется своими специфическими трудностями, требуя в силу этого особых волевых проявлений, фигурист же должен обладать специфическим умением «терпеть» – способностью противостоять утомлению во время проката произвольной программы и связанными с ней негативными эмоциями. Принимая во внимание это, а также особенности регулирования психического состояния фигуриста в различных условиях, выделают наряду с общим разносторонним воспитанием волевых качеств спортсмена его, так называемую специальную психическую (или психологическую) подготовку.

2. Специальная психическая подготовка фигуриста.

Специальная психическая подготовка фигуриста имеет основным содержанием воспитание способностей преодолевать специфические психологические трудности, возникающие в условиях подготовки к соревнованиям, и оптимально регулировать свое психическое состояние в этих условиях: сохранять и последовательно реализовывать необходимую установку, бороться с предстартовой лихорадкой или апатией, преодолевать

отрицательные эмоции, противостоять сбивающим факторам – влиянию стрессовых ситуаций, максимально мобилизовать свои духовные и физические силы для достижения победы. Эта чрезвычайно важная сторона подготовки фигуристов обеспечивается в значительной мере непосредственно в процессе спортивной тренировки, прежде всего, путем преодоления возрастающих трудностей, связанных с выполнением соревновательных упражнений в условиях, моделирующих соревнования.

В целях управления психическим состоянием спортсмена, наряду с общими факторами педагогического воздействия (разъяснением, побуждением, ободрением словом или примером и т.д.), используются специальные средства, методы и приемы. К ним, в частности, относятся:

- «настройка», мобилизация и снятие напряженности, основанные на выполнении специализированной «разминки» упражнений на «расслабление» и другие двигательные действия, способствующие достижению необходимого психического состояния;

- идеомоторные упражнения (мысленное воспроизведение двигательных действий с концентрацией внимания на решающих фазах), непосредственно предшествующие самим действиям. А также «самоприказы» и тому подобные приемы самопобуждения, используемые по ходу выполнения соревновательных или подготовительных упражнений;

- специфические методы и приемы «психорегулирующей тренировки», которая проводится в типичных для нее формах под руководством специалиста или самостоятельно. Методика «психорегулирующей тренировки» в последние десятилетия подверглась довольно детальной разработке в соответствии с запросами спорта высших достижений. Она рассчитана, с одной стороны, на достижение глубокой релаксации (снятие общей напряженности, расслабление, успокоение) а с другой – на психическую мобилизацию к предстоящим действиям и их организацию.

3. Физическая подготовка фигуристов.

Основу содержания спортивной тренировки фигуристов составляет физическая подготовка. По конкретной направленности – это процесс воспитания физических способностей, необходимых в спортивной деятельности. Физическая подготовка фигуристов в то же время неразрывно связана с повышением общего уровня функциональных возможностей организма, разносторонним физическим развитием, укреплением здоровья.

Физическая подготовка делится на специальную физическую подготовку и общую физическую подготовку.

Специальная физическая подготовка фигуриста направлена на развитие физических качеств, отвечающих специфике фигурного катания. При этом она ориентирована на предельную (максимальную) степень развития данных способностей. В фигурном катании на коньках большую роль играет умение выразительно и координировано выполнять комбинации специальных упражнений (исполнение коротких и произвольных программ, произвольного танца), а также выносливость, позволяющая поддерживать необходимый уровень силовых, координационных и других качеств на

протяжении всей программы соревнований. В этом плане для фигуристов необходимо развивать скоростно-силовую выносливость, которая основана, в частности, на возможностях анаэробного (бескислородного) использования энергетических ресурсов мышечного сокращения.

Основными средствами специальной физической подготовки фигуристов служат упражнения, составляющие предмет соревнований в нашем виде спорта, и разрабатываемые на их основе специально-подготовительные упражнения.

Общая физическая подготовка фигуриста направлена на разностороннее воспитание физических способностей. Эта сторона подготовки должна повышать общий уровень функциональных возможностей организма путем воспитания работоспособности применительно к широкому кругу упражнений, разносторонне стимулировать развитие выносливости, силовых качеств, скоростных и координационных качеств, систематически обогащать фонд двигательных навыков и умений спортсмена. Однако физическая подготовка фигуристов имеет существенные отличия от других видов спорта. Это связано с требованиями к физическим способностям и возможностям фигуристов. Она должна строиться с учетом закономерностей переноса тренировочного эффекта с подготовительных упражнений на основные, выполняемые в соревнованиях.

Соотношение общей и специальной физической подготовки, а также их конкретное содержание меняются в процессе многолетних занятий фигурным катанием. Основная тенденция при этом состоит в постепенном возрастании удельного веса специальной подготовки по мере спортивного совершенствования, что однако, не означает обязательного сокращения количества часов, которое уделяется общей физической подготовке. На отдельных этапах возможны различные варианты соотношения этих видов подготовки, в том числе и временное расширение объема общей физической подготовки, что зависит от конкретных особенностей каждого очередного этапа спортивных достижений.

Кроме тренировочных и соревновательных упражнений, немаловажную роль в физической подготовке играют дополнительные факторы повышения работоспособности и оптимизации восстановительных процессов. Часть этих факторов используется для усиления тренировочных воздействий с тем, чтобы стимулировать рост спортивной работоспособности. Например, в последние годы все шире прибегают к тренировке в условиях среднегорья. Пребывание и тренировка в горах в силу особенностей горных условий (уменьшенное содержание кислорода в атмосфере, повышенная солнечная радиация и др.) стимулируют ряд специфических адаптационных перестроек в организме, которые ведут, в частности, к увеличению его аэробных возможностей. К числу других дополнительных факторов повышения работоспособности относятся также витаминизация, специализированное питание и ряд специализированных процедур (массаж, сауна, гидропроцедуры и т.д.).

4. Спортивно-техническая и тактическая подготовка фигуристов.

Технической подготовкой спортсмена принято называть обучение его технике движения и действий, служащих средством ведения спортивной борьбы или средством тренировки, и доведение их до необходимой степени совершенства.

В процессе специальной технической подготовки фигурист овладевает техникой фигурного катания, познает биомеханические закономерности движений, практически осваивает двигательные умения и навыки, доводя их до возможной степени совершенства. Наряду с этим в процессе спортивной тренировки и в связи с ней проводится общая техническая подготовка. Ее основное значение – пополнять фонд двигательных умений и навыков, полезных в жизни и в спортивной практике.

Между общей и специальной технической подготовкой фигуристов имеется такая же связь, как между аналогичными разделами физической подготовки. Общая техническая подготовка направлена, прежде всего, на формирование таких знаний, умений и навыков, которые содействуют прогрессу в фигурном катании. Определенное место в ней отводится изучению техники упражнений, используемых в качестве средств физической подготовки, ибо, понятно, что раньше, чем использовать то или иное упражнение, как средство воспитания физических качеств, нужно научиться технически правильно его выполнять.

В тесном единстве с технической подготовкой находится тактическая подготовка, ее можно определить кратко как искусство ведения спортивной борьбы.

В процессе тактической подготовки фигуристов необходимо предусматривать:

- усвоение теоретических основ спортивной тактики (приобретение знаний об арсенале тактических приемов, о том, как и в каких условиях их надо применять и т. д.);

- изучение возможностей противников и условий предстоящих соревнований;

- освоение тактических приемов, их комбинаций и вариантов, вплоть до приобретения совершенных тактических умений и навыков;

- воспитание тактического мышления и других способностей, необходимых для овладения тактическим мастерством.

Центральная из этих задач – воспитание тактического мышления. Которые включают ряд умственных операций по составлению плана поведения в условиях соревнования. Тактическое мышление основано на использовании соответствующих знаний и опыта, на способности внимательно наблюдать, быстро оценивать и воспринимать ситуацию на соревновании, своевременно принимать верные решения.

К общей тактической подготовке относится изучение общетеоретических основ спортивной тактики и практических основ спортивной тактики и практических способов их использования в

разнообразных условиях, а также воспитание в связи с этим широкого тактического мышления.

Специальная же тактическая подготовка направлена на углубленное совершенствование характерных для него тактических умений, навыков, способностей.

5. Интеллектуальная и комплексная подготовка.

Ясно, однако, что нравственное воспитание спортсмена, его общую морально-волевую и специальную психическую подготовку нельзя ограничить лишь рамками спортивной тренировки. Воспитательное воздействие на спортсмена оказывает вся система общих социальных и педагогических факторов вкупе с воспитательными факторами спортивной тренировки.

То же надо сказать и о такой стороне подготовки фигуристов, как теоретическая или интеллектуальная подготовка. Роль специальных знаний о закономерностях спортивной деятельности и путях к высоким достижениям по мере развития спорта неуклонно возрастает. Глубокое понимание закономерностей функционирования и развития организма, сущности спорта, принципов, правил и конкретных методов спортивной тренировки становится обязательным условием действенности спорта как средства гармоничного развития личности.

Теоретическая часть интеллектуальной подготовки спортсмена проводится в формах, характерных для умственного образования (лекции, семинары, самостоятельная работа с книгой и т.д.). Практическая часть интеллектуальной подготовки проводится непосредственно в процессе спортивной тренировки, где она представлена в органической связи с обучением спортивной технике, освоением и совершенствованием спортивной тактики, а также со специальной психической и физической подготовкой.

6. Хореографическая подготовка. Композиция программ.

Занятия всеми формами хореографии прочно вошли в процесс многолетней подготовки фигуристов – от начинающих юных спортсменов до чемпионов. Основными формами таких занятий являются классический, характерный и народный танцы, этюды, выполняемые по тематическому плану, упражнения на льду для придания элементам фигурного катания пластической законченности (прыжки, поддержки, вращения, шаги и др.), постановка программ в зале и их отработка на льду, тренировочные прокаты и выступления перед зрителями для решения конкретной хореографической задачи.

В основе хореографической подготовки лежит музыка, каждое выбранное музыкальное произведение требует интерпретации в хореографической композиции. Для того, чтобы исполнить музыкально-хореографическую композицию, необходимо свободное владение средствами передачи этих идей, то есть высокое художественное исполнительское мастерство, которое может появиться в результате систематических занятий

хореографией, овладением упражнениями, распределенными по годам обучения.

Занятия по классическому танцу рекомендуется проводить 4-5 раз в неделю по 1 ч в первый год обучения, а в остальные годы занятия можно проводить 3 раза в неделю по 1 ч.

В течение 5 лет подготовки занимающиеся пройдут полный курс основ хореографии и приобретут навыки, необходимые для фигурного катания на коньках.

Обучение хореографии рассчитано как на коллективные занятия в секциях и спортивных школах, так и на самостоятельную подготовку фигуристов.

Сроки обучения хореографии могут быть распределены на более продолжительный период, однако должна сохраняться последовательность в изучении хореографических элементов.

Обучение классическому танцу начинается с экзерсиса. В экзерсисе разносторонне развиваются мышцы ног, постановка корпуса, ног, рук и головы; совершенствуется координация движений, контроль положения тела в пространстве, статическая и динамическая устойчивость.

Последовательность упражнений экзерсиса не случайна, они подобраны многолетним опытом поколений хореографов так, чтобы от занятия к занятию в работу включались новые мышцы тела исполнителя без опасности перегрузки и следовательно, травм.

Для облегчения исполнения, упражнения в начале изучаются лицом к станку, а по мере усвоения – держась за станок одной рукой.

Параллельно с изучением экзерсиса у станка занимающиеся приступают к освоению больших поз на середине зала.

Наиболее интересная и трудная часть урока по хореографии – аллегро, или различные малые и большие прыжки, а также комбинации прыжков на середине зала.

Сначала прыжки изучаются лицом к станку, затем обучение переносится на середину.

Композиция программ в фигурном катании на коньках. Для хореографического оформления программы следует заимствовать наиболее характерные элементы танцев, которые помогают раскрыть индивидуальность фигуристов, способствуют развитию выразительности, воспитанию культуры движений. Построение, характер, темперамент спортивной программы определяются музыкой.

В гармоническом сочетании музыки, драматургии, хореографии с искусством владения коньком и качеством исполнения спортивных элементов заложен успех будущей произвольной или технической программы. Фигуристам высокой квалификации в соревновательных программах необходимо сконцентрировать свои технические и выразительные возможности. Для показа всего арсенала выразительных средств, которыми владеют фигуристы, соревновательная программа должна быть разнообразной. Музыкальные композиции для разных программ и

видов фигурного катания имеют свою специфику. При выборе музыки для короткой программы нужно всегда согласовывать длительность выполнения элементов с длиной музыкальных фраз, темпом исполнения элементов, темпом музыки и ее ритмом. При составлении короткой



программы следует учитывать основные законы создания композиции – это законы единства, контраста и нарастания.

Закон единства предполагает создание программы как единого целого в едином стиле, соответствие ее комбинаций единому замыслу.

Закон контраста проявляется как в различии композиционных элементов, так и в смене движений различных по пространственно-временным и динамическим характеристикам.

Закон нарастания проявляется в увеличении темпа движений, в выборе такой последовательности элементов, которая отражает эту закономерность.

Короткая программа обычно состоит из вступления, основной части и финала.



При создании основной части программы следует предусмотреть кульминацию, чтобы избежать однообразия и монотонности.

Произвольные программы по своей структуре являются многочастными – пяти, четырех и, реже, трехчастные.

Музыкальные части различного темпа чередуются между собой. Если условно и приблизительно обозначить музыкальный темп как медленный, быстрый и умеренный, то обычно в программах части медленного темпа перемежаются с частями быстрого темпа, реже – умеренного. Завершают программу обычно под музыку быстрого темпа.

Специфика фигурного катания настолько оригинальна и сложна, что утверждение всех балетных принципов в постановках на льду чревато тяжкими последствиями: оно уводит мастеров фигурного катания от спорта. Хореографы не могут научить спортсменов искусству фигурного катания, как и не могут заменить тренера при постановке программы.

Вот почему так важно постоянно учиться у крупнейших мастеров балета – балетных режиссеров и постановщиков. Кроме того, необходимо выявлять и развивать балетмейстерские способности у спортсменов. Только тогда тренер-постановщик может справиться со всевозрастающими требованиями современного фигурного катания (Пахомова, 1980).

Контрольные вопросы и задания.

1. Раскройте цели и задачи физической подготовки фигуристов.
2. Раскройте цели и задачи технической подготовки фигуристов.
3. Раскройте цели и задачи тактической подготовки фигуристов.
4. Раскройте цели и задачи теоретической подготовки фигуристов.
5. Раскройте цели и задачи психологической подготовки фигуристов.
6. Сделайте анализ соотношений общей и специальной физической подготовки в процессе многолетних занятий фигурным катанием на коньках.
7. Какие упражнения из других видов спорта, применяются в тренировке фигуристов.
8. Раскройте особенности методики формирования навыков при овладении спортивной техникой в фигурном катании на коньках.
9. Раскройте особенности методики формирования навыков при овладении вариантами тактических приемов в фигурном катании на коньках.
10. Раскройте особенности применения средств, форм и методов интеллектуальной подготовки (лекции, семинары, самостоятельная работа с учебником и т.д.).

Список рекомендуемой литературы

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания: учеб. для студентов фак. культ. пед. ин-тов по спец. 03.03 / Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов, З.Н. Вяткина. – М.: Просвещение, 1990. – 287 с.
2. Захаров, Е.Н. Энциклопедия физической подготовки: методические основы развития физических качеств / Под общ. ред. А.В. Карасева [и др.]. – М.: Лептос, 1994 – 368 с.
3. Медведева, И. М. Фигурное катание на коньках / И. М. Медведева. – Киев. : Олимпийская литература, 1998. – 221 с.
4. Мишин, А. Н. Фигурное катание на коньках : учеб. для институтов физ. культуры / А. Н. Мишин. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 271 с.
5. Гришина, М. В. Подготовка фигуристов: основы управления / М. В. Гришина. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 142 с.
6. Ирошникова, Н. И. Фигурное катание. Методика тренировки фигуристов, специализирующихся в одиночном катании: лекция для студентов 2 курса / Н. И. Ирошникова. – М. : ГЦОЛИФК, 1983. – 25 с.
7. Абсалямова, И. В. Система спортивной тренировки в фигурном катании на коньках. Цели, задачи и содержание спортивной тренировки фигуристов: методические разработки для студентов 3 курса тренерского факультета ГЦОЛИФКа / И. В.Абсалямова. – М. : Издание Редакционно-издательского отдела ГЦОЛИФКа, 1985. – 24 с.

8. Абсалямова, И. В. Фигурное катание на коньках. Методика проведения занятий по фигурному катанию на коньках на различных этапах подготовки для различных специализаций: лекция для студентов заочников тренерского факультета ГЦОЛИФКа / И.В.Абсалямова. М.: Издание Редакционно-издательского отдела ГЦОЛИФКа 1979. – 22 с.

9.

Тема 20. Лекция: Особенности подготовки фигуристов в различных видах фигурного катания на коньках (одиночники)

План

1. Средства спортивной тренировки фигуристов-одиночников.
2. Тренировочные нагрузки в одиночном катании и их оценка.
3. Характеристика подготовительного периода тренировки фигуристов-одиночников.
4. Характеристика соревновательного периода тренировки фигуристов-одиночников.
5. Характеристика переходного периода тренировки фигуристов-одиночников.

1. Средства спортивной тренировки фигуристов-одиночников.

Общепринято выделять в тренировке фигуристов средства общепедагогической подготовки (ОФП), специально-физической (СФП) и специально-технической подготовки (СТП).

Упражнения ОФП, направленные на развитие и совершенствование основных физических качеств, состоят из упражнений легкой атлетики, спортивных игр, тяжелой атлетики, плавания.

Основным средством общей физической подготовки для фигуристов И.Дедич (1963) считает легкую атлетику. В занятиях по общей физической подготовке он рекомендует включать следующие легкоатлетические упражнения: прыжки в высоту и длину, прыжки с преодолением препятствий, все виды метаний, бег с ускорениями, поворотами, повторными стартами. И.Дедич советует также включать в ОФП плавание, гимнастические упражнения на снарядах, гимнастические общеразвивающие упражнения, акробатические элементы, подвижные и спортивные игры.

В.Староста (1962) останавливается более подробно на общепедагогической подготовке в подготовительном периоде тренировки. Автор предлагает использовать в подготовительном периоде тренировки фигуриста легкоатлетические беговые упражнения (спринт, ускорения для развития скоростных качеств, прыжки с места, с разбега).

Фигуристу необходимо развивать силу. Для этого В.Староста считает целесообразным применять упражнения с отягощениями. Выполнение многооборотных прыжковых элементов "каскадно" и в "связках" при отточенной технике требует наличия у фигуристов силовой подготовленности. Исследованию вопросов скоростно-силовой подготовки фигуристов посвящена работа В.В.Кобелева (1960). В подготовительном периоде, автор выделяет как одну из основных задач - повышение уровня развития специальных силовых и скоростно-силовых качеств.

Выработать ловкость и координацию движений фигуристу помогают акробатические упражнения: стойки, перевороты, кувырки, сальто и упражнения на бревне. Для развития общей выносливости фигуриста автор

рекомендует бег на средние дистанции с преодолением естественных препятствий и плавание.

Интересны рекомендации Э.Целлера (1976) по применению кроссового бега, повышающего общую выносливость фигуристов. Беговые тренировочные нагрузки в начале занятий должны быть небольшими, их объем достигает к концу второй недели 60-75 мин. Проводятся эти тренировки следующим образом: сначала бег 4x15 мин с 5-минутным отдыхом, затем 3x20 мин с 3-мин. отдыхом 2x30 мин, наконец, часовой бег без отдыха. Бег в течение одного часа является хорошей базой для тренировки общей выносливости. Частота сердечных сокращений должна при этом увеличиваться до 120-150 ударов в минуту.

Н.И.Ирошяикоза (1979) рекомендует проводить эти занятия от 4 до 5 раз в неделю в самом начале подготовительного периода, доводя их до 2 раз в неделю к его окончанию.

Специальная физическая подготовка (СФП) включает хореографические и имитационные упражнения. К имитационным упражнениям относятся прыжки и пируэты, которые фигурист выполняет в зале.

Имитационные упражнения являются не самоцелью, а только средством к более совершенному владению техникой фигурного катания (В.Староста, 1977).

В тренировке фигуриста-одиночника широко используются средства СФП, выполняемые в ледовых условиях: упражнения с отягощениями, длительное катание на льду без отдыха, игра в хоккей, отдельные элементы произвольного катания в режиме стандартно-интервального упражнения, где 30-90 секунд специальной работы разделяются 1-минутным интервалом отдыха, выполнение макета произвольной программы (Н.И.Ирошников, 1970).

К средствам специальной технической подготовки фигуристов-одиночников относятся специально-подготовительные и соревновательные упражнения. Специально-подготовительные: отдельные элементы, связки элементов и отдельные части различной длительности из короткой и произвольной программ, макеты соревновательных программ (Т.Н.Москвина, 1980).

Соревновательными упражнениями являются короткая и произвольная программы.

2. Тренировочные нагрузки в одиночном катании и их оценка.

Вопросы выбора и дозировка тренировочных нагрузок являются одними из центральных в теории спортивной тренировки.

Термин "тренировочная нагрузка" означает, по Л.П.Матвееву (1977), прибавочную функциональную активность организма (относительно уровня покоя или другого исходного уровня), вносимую выполнением тренировочных упражнений, и степень преодолеваемых при этом трудностей.

К компонентам физических нагрузок В.М.Зациорский и Н.И.Волков (1964) относят: 1) продолжительность упражнения; 2) интенсивность; 3) продолжительность интервалов отдыха между упражнениями; 4) характер отдыха; 6) число повторений упражнений.

Для оценки физической нагрузки вводятся понятия объема и интенсивности.

Понятие "объем" тренировочной нагрузки относится к продолжительности ее воздействия и суммарному количеству работы выполненной за время отдельного тренировочного упражнения или серии упражнений.

Понятие же "интенсивность" нагрузки связывается с величиной прилагаемых усилий, напряженностью функций и силой воздействия нагрузки в каждый момент упражнения или же со степенью концентрации объема тренировочной работы во времени.

Оценка физической нагрузки обычно сводится к регистрации того, что спортсмен выполняет на соревнованиях и тренировках.

В связи с этим выделяют два типа нагрузок: соревновательные и тренировочные.

Соревновательная нагрузка измеряется: количеством соревнований на этапе и количеством стартов на этих соревнованиях.

В разных видах спорта показатели соревновательной нагрузки неодинаковы. Так, в фигурном катании спортсмены участвуют в среднем в 7-10 соревнованиях в год, что составляет для фигуриста-одиночника 14-20 стартов в год, если учесть, что в одном соревновании он стартует два раза в произвольном катании (короткая и произвольная программы).

Оценивая соревновательную нагрузку, необходимо отдельно учитывать количество главных соревнований и подводящих.

Известно, что главные соревнования, ради победы в которых и тренируются спортсмены, требуют (помимо прочего) больших затрат нервной энергии. К этим соревнованиям спортсмены специально готовятся, изменяя количественно и качественно тренировочную нагрузку. После таких соревнований процессы восстановления протекают длительнее. М.А.Годик (ХР78) особо выделяет нагрузку соревновательного упражнения, чтобы установить ее компоненты, основываясь на величине которых можно было бы подбирать нагрузку тренировочных упражнений.

В фигурном катании для определения компонентов физической нагрузки необходимо регистрировать все то, что делает фигурист в процессе выступления. В ходе соревнований фигурист-одиночник при прокате короткой программы он исполняет 7 обязательных элементов, а в произвольной программе, которая длится 5 мин у мужчин и четыре у женщин, фигуристы-одиночники в среднем исполняют от 12 до 14 элементов.

Наибольшее распространение получил учет тренировочных нагрузок по показателям объема и интенсивности. Контроль объема нагрузки осуществляется в одном тренировочном занятии и в цикле тренировок.

Г.А.Титов, Ю.Н.Фещенко (1974) предложили учитывать нагрузки в фигурном катании следующим образом: регистрировать выполненные элементы произвольного катания, их последовательность, время выполнения серии элементов, распределение элементов по зонам напряженности, качество исполнения и вести учет объема работы над программами.

Любая физическая нагрузка вызывает в организме спортсмена определенные сдвиги, которые принято называть физиологической нагрузкой. Таким образом, физиологическая нагрузка является критерием нагрузки физической.

Физиологическая нагрузка измеряется по величине энергозатрат, а также по показателям вегетативных систем организма.

Наиболее часто в спорте для этой цели используется частота сердечных сокращений (ЧСС), по мгновенному значению которой определяют интенсивность нагрузки, а по суммарному - ее объем.

А.Б.Гандельсман, А.Н.Мишин (1974) провели физиологическую оценку ряда специальных упражнений фигуристов. В результате оказалось, что наиболее нагрузочными являются интенсивные разбеги и прыжки.

Оценивая полученные значения кислородных долгов у фигуристов, следует признать, что энергетическое обеспечение произвольной программы носит смешанный, аэробно-анаэробный характер: доля анаэробных реакций составляет у мужчин 51%, у женщин - 37/5 общего энергетического запроса.

Динамика интенсивности тренировочных нагрузок высококвалифицированных фигуристов в годичном цикле также имеет определенную закономерность. Так, на I этапе подготовительного периода интенсивность тренировочных нагрузок невысока, что обусловлено в данном случае значительными интервалами отдыха между выполняемыми упражнениями, а также низким удельным весом высоконагрузочных тренировочных упражнений. На II этапе подготовительного периода интенсивность тренировочных занятий существенно возрастает и поддерживается на достигнутом уровне в соревновательном периоде. Существенное повышение интенсивности тренировочных занятий связано, прежде всего, со значительным увеличением количества "прокатов" соревновательных программ в процессе тренировки и с увеличением количества элементов, выполняемых в "связках", т.е. без интервалов отдыха. Наименьшие значения данного показателя отмечались у спортсменов в переходном периоде, когда фигуристы, как правило, отрабатывают технику выполнения отдельных элементов и интервалы отдыха между последними строго не регламентируются. Полученные данные характеризуют традиционное распределение объема и интенсивности тренировки в годичном цикле.

4. Характеристика подготовительного периода тренировки фигуристов-одиночников.

В подготовительной периоде должны быть созданы и развиты предпосылки для возникновения и становления спортивной формы, которую трактуют как "наилучшую готовность к спортивным достижениям"

(А.Д.Новиков, Л.П.Матвеев, 1971). К основным задачам подготовительного периода можно отнести:

1. Повышение общего уровня функциональных возможностей (общая выносливость) спортсменов.
2. Совершенствование скоростно-силовых качеств фигуристов-одиночников.
3. Овладение фигуристами новыми техническими элементами короткой программы.
4. Овладение фигуристами сложными техническими элементами произвольной программы.
5. Совершенствование выполнения соревновательных программ (короткой и произвольной программ).

М.В.Гришиной (1982) впервые были приведены данные по построению мезоцикла (месячного) в подготовительном периоде у фигуристов-одиночников высокой квалификации:

- 1-я неделя - освоение новых сложных элементов произвольного катания;
- 2-я неделя - совершенствование техники уже освоенных элементов, совершенствование качества исполнения элементов;
- 3-я неделя - совершенствование короткой и произвольной программ;
- 4-я неделя - нагрузки, связанные с другими видами подготовки и с использованием легкой атлетики, спортивных игр, плавания.

Данная схема преимущественной направленности учебно-тренировочных занятий по неделям мезоцикла явилась результатом экспериментальных исследований, проведенных в научном центре в Лейпциге (ГДР).

Основными средствами подготовки фигуристов-одиночников в этом периоде являются ОФП, СФП, СТП. Их соотношение следующее:

Таблица 2 – Соотношение средств подготовки у высококвалифицированных фигуристов-одиночников

	ОФП	СФП	СТП
Женщины КМС	22%	26%	55%
Женщины МС	24%	16%	60%
Члены нац. сборной	20%	20%	60%
Мужчины КМС	28%	20%	51%
Мужчины МС	30%	17%	71%
Члены нац. сборной	20%	10%	70%

Ведущие тренеры страны считают, что на общеподготовительном этапе подготовительного периода разучивание новых элементов произвольного катания занимает 50%, на специально-подготовительном этапе снижается до 30-20%.

Тренировка фигуристов-одиночников в исполнении короткой и произвольной программ. Фигурист-одиночник выполняет в соревнованиях две программы: короткую и произвольную. В подготовительном периоде фигурист совместно с тренером выбирают музыкальное сопровождение, а затем тренер и хореограф приступают к постановке программ и их разучиванию спортсменами.

Схематично этот процесс можно представить следующим образом:

а) Выполнение макета соревновательных программ с обозначением элементов произвольного катания.

б) Совершенствование комбинации с одним элементом при исполнении короткой программы, многократное повторение элементов короткой программы, двукратное выполнение комбинации с одним и тем же элементом без интервала отдыха (например, первый элемент выполняется под музыку, а повторяется без нее).

в) Совершенствование выполнения комбинации с двумя элементами (1+2, 3+4, Ы-М) при исполнении короткой программы.

г) Совершенствование выполнения комбинации с двумя элементами внахлест (1+2, 2+3, 3+4 ...) при исполнении короткой программы.

д) Выполнение макета с тремя чередующимися элементами (1-3-5-7, 2-4-6) как средства, используемого на специально-подготовительном этапе подготовительного периода; на этом же этапе целесообразно применять регрессирующий, прогрессирующий и целостный прокаты короткой программы (Т.Н.Москвина, 1981).

Начинать совершенствование выполнения произвольной программы (после ее постановки) рекомендуется с макета, в котором даны одинарные прыжковые элементы. При этом прокат макета произвольной программы целесообразно давать в начале тренировочного занятия в качестве разминки. После "функционального" настроя необходимо перейти к совершенствованию выполнения программы по частям. Одну часть произвольной программы лучше выполнять в режиме тренировки с жесткими интервалами отдыха.

На специально-подготовительном этапе подготовительного периода начинается совершенствование выполнения произвольной программы, используется прогрессирующий и чередующийся макеты: 1+2+3+4; 1+2+3+4+2+3+4 1+2+3+4 1+2+3+4 1+2+3+4 1+2+3+4 1+2+3+4 (подчеркнутые части прокатываются макетом). Полные прокаты произвольной программы необходимо начинать с сентября. Постепенно от микроцикла к микроциклу необходимо увеличивать количество прокатов от 6 до 8.

Характеристика соревновательного периода тренировки фигуристов-одиночников.

К основным задачам подготовки фигуристов-одиночников в соревновательном периоде можно отнести следующие:

1. Достижение фигуристами высоких спортивных результатов.
2. Повышение специальной выносливости фигуристов.

3. Совершенствование выполнения фигуристами-одиночками сложных технических элементов

4. Совершенствование выполнения фигуристами-одиночками соревновательных упражнений (короткой и произвольной программ).

В соревновательной периоде фигуристы-одиночки используют все те же средства, что и в подготовительном: ОФП, СФП, СТП. Однако основной объем нагрузки падает на СТП (80-85%), общефизической подготовкой в этом периоде почти не занимаются, используя при этом небольшой процент средств СФП.

Фигуристы высокой квалификации в этот период участвуют в 7-8 соревнованиях. Серия контрольных стартов проводится для того, чтобы полностью воссоздать соревновательную обстановку: разминка, прокаты КП и ПП.

На этапе основных соревнований (январь-март) ведется направленная тренировочная работа для исправления ошибок, выявленных в ходе контрольных стартов. На учебно-тренировочных занятиях фигурист выполняет контрольные следы основных фигур, совершенствует технику выполнения отдельных элементов, исправляет ошибки.

Фигуристы-одиночки используют в соревновательном периоде 5 и 6 дневные микроциклы, тренировки в каждом из которых варьируются от 200 до 270 элементов, в среднем 40-50 элементов в день. Нельзя не отметить, что в соревновательном периоде целесообразно моделировать двухдневный микроцикл: 1-й день – тренировка и контрольный старт по короткой программе, 2-й день – тренировка и контрольный старт по произвольной программе, 3-й день – отдых.

Тренировка в произвольном катании направлена на совершенствование соревновательных программ (короткой и произвольной).

Приведен пример экспериментальной тренировки в соревновательном периоде: разминка - 6 мин, два полных проката произвольной программы с двухминутным интервалом отдыха - 18 мин.

Характеристика переходного периода тренировки фигуристов-одиночников.

Этот период охватывает май-июнь. Основной целью переходного периода является восстановление сил и здоровья спортсменов. В этом периоде происходит снижение объема и интенсивности нагрузок по СФП и СТП и возрастает объем средств по ОФП.

Для активного отдыха спортсмены используют такие виды спорта, как легкая атлетика, плавание, акробатика, спортивные игры.

В этот период фигуристы анализируют итоги прошедшего сезона.

В тренировке выполнения одной из задач периода является расширение двигательных возможностей спортсмена, поиск и разучивание новых способов выполнения элементов, определение путей совершенствования наиболее отстающих звеньев в подготовке фигуриста.

В переходном периоде фигуристы исправляют ошибки в технике выполнения отдельных элементов произвольной программ, начинают

разучивать новые элементы короткой программы, подбирают музыку и движения для соревновательных программ.

Задачи, стоящие в этом периоде перед спортсменами:

1. Освоение некоторых новых элементов.
2. Совершенствование освоенных элементов.
3. Составление новых соревновательных программ (до 15 июля).

Продолжительность переходного периода – 15 недель. Экспериментальная проверка подтвердила важность плавного и постепенного выведения спортсмена из состояния максимальной готовности, характерной для соревновательного периода. Ниже в таблице приведено количество повторений элементов (в среднем) в тренировочном занятии высококвалифицированных фигуристов-одиночников в переходном периоде.

Рекомендуемая литература.

Тема 30.Лекция : «Планирование спортивного совершенствования»

План

1. Задачи фигуристов высокой квалификации в годичном цикле спортивной подготовки .
2. Спортивная подготовка в подготовительном периоде.
3. Спортивная подготовка в соревновательном периоде.

Спортивная подготовка в переходном периоде. Требования к планированию: целеустремлённость, перспективность, реальность, конкретность, научность, оптимальность, объективность, систематический контроль. Виды планирования: перспективное, текущее, оперативное.

Методы планирования: программно-целевой метод, моделирование (графическое, математическое, сетевое), экстраполяция, линейное программирование.

Основные документы планирования и контроля. Анализ и учёт выполненной тренировочной нагрузки.

Составление примерного перспективного плана спортивной подготовки квалифицированных фигуристов.

4.

У фигуристов высокой квалификации годичный цикл подготовки состоит из подготовительного периода (июнь - ноябрь), включающего этап контрольных соревнований (сентябрь - ноябрь), соревновательного (декабрь - апрель) и переходного периода (апрель - май).

К основным задачам подготовительного периода (этап максимальной реализации индивидуальных возможностей) можно отнести:

1. Повышение общего уровня функциональных возможностей фигуристов.
2. Развитие скоростно-силовых способностей фигуристов.
3. Овладение новыми техническими элементами, включенными в короткую программу, оригинальный танец.
4. Овладение сложными техническими элементами произвольной программы, произвольного танца.
5. Совершенствование исполнения соревновательных программ.

Основными средствами подготовки фигуристов-одиночников в этот период являются общая, вспомогательная подготовка и специальная подготовка. Соотношение средств ОФП, СФП и СТП у одиночников высшей квалификации соответственно 10:10:80 - у мужчин и 10:15:75 - у женщин. Чем ниже квалификация фигуристов, тем меньший объем в тренировочном процессе составляет СФП (до 54-55 %). Однако при этом должен быть увеличен объем средств ОФП и СТП. Недельный цикл подготовительного периода тренировки фигуристов-одиночников состоит из шести тренировочных дней (7-й - выходной). Высококвалифицированные фигуристы затрачивают на ОФП и СТП от 6 до 8 ч в неделю. Объем средств ОФП на общеподготовительном этапе подготовительного периода снижается до минимума к концу специально-подготовительного этапа. В июне - июле занятия по общей подготовке проводятся ежедневно, объем одного занятия отличается от другого лишь временем, отводимым на него (от 1,5 до 3 ч). Объем часов на специальную подготовку увеличивается, как было сказано выше, с ростом мастерства фигуристов. У кандидатов в мастера спорта 20-21 ч; у мастеров спорта 24-27 ч; у фигуристов выступающих на чемпионатах Европы, мира, Олимпийских играх - 30-36 ч в неделю. В подготовительный период мастера спорта тренируются на льду в течение одного тренировочного дня до 4-5 ч, члены национальной команды 5-6 ч.

В подготовительном периоде, когда подобрано музыкальное сопровождение к программе, спортсмен, тренер и хореограф приступают к постановке программ и разучиванию.

Схематично этот процесс можно представить так:

- 1) выполнение макета соревновательных программ с обозначением элементов;
- 2) совершенствование фрагментов программы с одним элементом, двукратное выполнение фрагмента с одним и тем же элементом без интервала отдыха, например, первый элемент выполняется под музыку, а затем повторяется без нее;
- 3) совершенствование выполнения фрагментов программы с двумя, тремя, четырьмя элементами и т.д.;
- 4) полные прокаты программ.

На этом же этапе целесообразно применять регрессирующий и прогрессирующий прокаты короткой программы.

Разучивание произвольной программы (после ее постановки) рекомендуется начинать с макета, в котором даны одинарные прыжковые элементы. Причем прокат макета произвольной программы целесообразно давать в начале тренировочного занятия в качестве разминки. После "функционального" настроя переходят к совершенствованию выполнения программы по частям.

Одну часть произвольной программы лучше выполнять в режиме тренировки с жесткими интервалами отдыха. На специально-подготовительном этапе (ударные микроциклы) подготовительного периода начинается совершенствование выполнения произвольной программы, используется прогрессирующий и чередующийся прокаты программы. Полные прокаты произвольной программы следует начинать с середины августа.

Постепенно от микроцикла к микроциклу необходимо увеличивать количество прокатов (до 8 в одном микроцикле).

Зарубежные фигуристы в подготовительный период обычно выполняют по 2-3 проката короткой программы ежедневно. Произвольные программы прокатываются целиком, начиная со второй недели августа, 4-6 раз в шестидневном микроцикле.

особое внимание уделяют:

- 1) реберности и мягкости скольжения;
- 2) чистоте техники выполнения всех элементов;
- 3) музыкальности и выразительности;

4) легкости и непринужденности исполнения, безукоризненной осанке.

На данном этапе очень полезно принимать участие в показательных выступлениях и контрольных соревнованиях, это помогает проверять техническую готовность и вносить необходимые коррективы в КП и ПП.

Тренировка в соревновательный период.

Организацию процесса специальной подготовки в соревновательном периоде осуществляют в соответствии с календарем главных соревнований.

К основным задачам подготовки фигуристов-одиночников в этот период можно отнести следующие:

1. Достижение высоких спортивных результатов.
2. Повышение специальной выносливости.
3. Совершенствование выполнения сложных технических элементов.
4. Совершенствование выполнения соревновательных упражнений (короткой и произвольной программ).

В соревновательный период фигуристы-одиночники используют средства вспомогательной и специальной подготовки, однако основной объем нагрузки приходится на СТП (85-90 %). Фигуристы высокой квалификации участвуют в 7-8 соревнованиях.

На этапе основных соревнований (декабрь - март) ведется целенаправленная тренировочная работа по исправлению ошибок, выявленных в ходе контрольных стартов. Фигуристы-одиночники используют в соревновательный период 5-6-дневные микроциклы, выполняя в каждой тренировке от 200 до 270 элементов, в среднем 40-50 элементов в день (75-90 % общей нагрузки занимают прыжковые элементы).

В соревновательный период целесообразно моделировать трехдневный микроцикл: 1-й день - тренировка и контрольный старт по короткой программе, 2-й день - тренировка и контрольный старт по произвольной программе, 3-й день - отдых. Приведем пример экспериментальной тренировки: разминка - 6 мин, два полных проката произвольной программы с двухминутным интервалом отдыха (в сумме - 17 мин).

В спортивных танцах на льду, учебно-тренировочная работа обычно строго соответствует недельному циклу, составленному с учетом

соревновательной программы. Почти на каждой тренировке выполняют обязательные танцы, кроме того, исполняют ритмический и произвольный танцы.

Целесообразно не менее чем за две-три недели до предстоящих стартов тренироваться именно в те часы, в которые будут проходить соревнования. Желательно также за две недели до старта провести контрольную прикидку по программе соревнований или принять участие в показательных выступлениях с произвольной программой.

Тренировка в переходный период.

Этот период охватывает апрель - май. Основной целью является восстановление сил и здоровья спортсменов. Для этого снижаются объем и интенсивность нагрузок СФП и СТП и возрастает объем средств ОФП. Для активного отдыха фигуристы занимаются такими видами спорта, как легкая атлетика, плавание, акробатика, спортивные игры. Спортсмены совместно с тренером и хореографом-постановщиком анализируют свои выступления в прошедшем сезоне, исправляют ошибки в технике и осваивают новые связки шагов и отдельные технически сложные элементы короткой и произвольной программ, подбирают музыку и соответствующие движения для новых соревновательных программ.

Задачами, стоящими перед фигуристами на данном этапе являются:

1. Освоение некоторых новых элементов.
2. Совершенствование освоенных элементов.
3. Составление новых соревновательных программ.

Экспериментальная проверка подтвердила важность главного и постепенного выведения спортсмена из состояния максимальной готовности, характерной для соревновательного периода.

Серьезного изучения заслуживала методика построения годичного цикла подготовки фигуристов-одиночников ГДР, представляющих одну из ведущих школ мира по фигурному катанию на коньках. Годичный цикл подготовки фигуристов делился на 4 периода: первый подготовительный, отдых, второй подготовительный, соревновательный.

В первом подготовительном периоде особое внимание уделялось качественной стороне исполнения элементов произвольного катания. От спортсменов требовалось выполнение освоенных прыжков на максимально возможной скорости, с фиксацией технически правильного положения тела и отдельных его звеньев (руки, головы, свободной ноги) в фазах въезда и

выезда из прыжка, мощного отталкивания для обеспечения наибольшей высоты прыжка, амплитуды полета, сохранения скорости в фазе выезда из элемента.

Необходимым условием выполнения вращения и прыжков во вращение является высокая скорость при значительном числе оборотов, точная центровка, многократное изменение положения отдельных звеньев тела, совершая в одном четко фиксированном положении не менее 8 оборотов.

На время отдыха каждый фигурист получал индивидуальное задание по физической подготовке (общей или специальной), а его выполнение контролировалось путем тестирования физических способностей спортсмена сразу после окончания периода отдыха.

Второй подготовительный период был посвящен совершенствованию исполнения короткой и произвольной программ. В одном тренировочном занятии фигуристы свободно исполняли по два-три проката произвольной программы.

Основной задачей соревновательного периода являлось достижение наивысших результатов, что обуславливалось необходимостью максимального использования тренировочных стимулов, способных вызвать бурное протекание адаптационных процессов. Это достигалось максимальной интенсивностью тренировочной работы, широким использованием средств, повышающих специальную выносливость.

Литература:

1. Гришина М.В. Теоретико-методические основы управления тренировочным процессом в фигурном катании на коньках: Автореф. дис. ... докт. пед. наук.- М., 1991.- 50 с.

2. Медведева И.М. Фигурное катание на коньках.- К.: Олимпийская литература, 1997.- 224 с.

3. Мишин А.Н. Прыжки в фигурном катании.- М.: Физкультура и спорт, 1976.- 103 с.

Тема 31. ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В ФИГУРНОМ КАТАНИИ НА КОНЬКАХ ПЛАН ЛЕКЦИИ

1. Роль педагогического контроля.
2. Три основные разновидности контроля.
3. Система контрольных упражнений для оценки общей и специальной физической подготовленности юных фигуристов.
4. Основная задача этапного контроля

1. Важное место в системе управления подготовкой юных спортсменов отводится научно обоснованному педагогическому контролю, совершенствование которого является важнейшей предпосылкой повышения эффективности тренировочного процесса. В трудах ведущих ученых страны в области спортивной педагогики прочно утвердилась концепция о необходимости превращения тренировочного процесса в процесс действительно управляемый. В связи с этим значительно повысилось внимание специалистов организации контроля, который рассматривается теперь в качестве одного из главных звеньев в системе управления подготовкой спортсмена. Следует иметь в виду, что под контролем принято понимать не просто сбор интересующей информации, но также сопоставление ее с уже имеющимися данными (планами, контрольными показателями, нормами и т.п.) и последующий анализ, завершающийся принятием решения. Очевидно, что чем больше разнообразных полезных сведений о состоянии спортсмена поступит к лицу, принимающему решение, тем, в принципе, точнее и правильнее будет это решение. Практика спорта настойчиво выдвигает собственные требования, главными из которых являются доступность рекомендуемых методов сбора информации для лица, ответственного за принятие решений, т.е. тренера; возможно большая необременительность их для спортсмена; минимизация количества измерений при сохранении максимума информации. Отсюда становится понятна та главенствующая роль, которая отводится педагогическому направлению в контроле по сравнению с другими, в особенности на начальных ступенях спортивного совершенствования. Педагогический контроль включает совокупность параметров, средств, методов, алгоритмов и организационно-методических мероприятий по оценке эффективности применяемых средств и методов подготовки, тренировочных нагрузок (упражнений), техникотактических действий, а также спортивных результатов и поведения спортсменов, осуществляемых тренером совместно с педагогом-исследователем. Задачи педагогического контроля — учет тренировочных и соревновательных нагрузок, определение различных сторон подготовленности спортсменов, выявление возможностей достигнуть запланированный спортивный результат, оценка поведения юного спортсмена на соревнованиях. Основными методами педагогического

контроля являются педагогические наблюдения и контрольные упражнения (тесты). Кроме того, педагог обобщает в единую (интегральную) оценку данные обследований, получаемых из других видов контроля. Педагогический контроль в системе управления подготовкой спортсменов рассматривается многими специалистами как средство обеспечения информацией о важнейших сторонах тренировочного процесса для оценки его эффективности. Именно под таким углом зрения указывают на важное значение педагогического контроля в современной подготовке взрослых и юных спортсменов ведущие специалисты. Под педагогическим контролем в физическом воспитании принято понимать совокупность средств, методов и методических приемов, позволяющих оценивать состояние занимающихся с целью основанного управления развитием разных сторон методики тренировки. С другой стороны, практика настойчиво выдвигает собственные требования, главными из которых являются доступность рекомендуемых методов сбора информации для лица, ответственного за принятие решения, т.е. тренера; возможно большая необременительность их для спортсмена; минимизация количества измерений при сохранении максимума информации. Отсюда становится понятна та главенствующая роль, которая отводится педагогическому направлению в контроле по сравнению с другими, в особенности на начальных ступенях спортивного совершенствования. Методологическую основу педагогического контроля составляют: – правильный выбор тестов и их соответствие статистическим критериям надежности, объективности и информативности; – определение оптимального объема показателей для оценки функционального состояния и уровня подготовленности спортсменов, его достаточность, стандартизация условий и источников получения информации; – соответствие методов контроля задач тестирования. В зависимости от длительности периода, необходимого для перехода из одного состояния в другое, выделяют три типа состояния спортсмена (В.М. Зациорский, В.А. Запорожанов, И.А. Тер-Ованесян, 1971): 1) этапное (перманентное) состояние, сохраняющееся относительно долго — недели или месяцы; 2) текущее состояние, изменяющееся под влиянием одного или нескольких занятий и определяющее характер ближайших тренировок и величину нагрузок; 3) оперативное состояние, изменяющееся под влиянием однократного выполнения физических упражнений. Необходимость выделения трех типов состояния определяется тем, что средства контроля, используемые для каждого из них, существенно различаются.

2. В соответствии с этим целесообразно выделить три основные разновидности контроля состояния спортсмена: этапный контроль — оценка этапного состояния (подготовленности) спортсмена; текущий контроль — определение повседневных (текущих) колебаний в состоянии спортсмена; оперативный контроль — экспресс-оценка состояния спортсмена в данный момент. Четкое разделение этапного, текущего и оперативного контроля, формулировка задач каждого из них и, что самое главное, определение подходов к решению этих задач направили усилия специалистов в

качественно иное русло. В этой связи стоит отметить, что большинство работ по контролю были посвящены оценке этапных (перманентных) состояний спортсменов. Вопросы оценки текущих и оперативных состояний привлекали гораздо меньше внимания со стороны исследователей. И хотя при объяснении этого явления можно назвать ряд причин, несомненно одно: специалисты понимают особую важность результатов этапных контрольных испытаний, на основе которых определяется направленность тренировочного процесса на длительные отрезки времени. В настоящее время создание адекватных систем контроля подготовленности спортсменов не мыслится без учета особенностей налагаемых специализацией, квалификацией, полом и возрастом изучаемого контингента. Игнорирование хотя бы некоторых из особенностей ведет к существенному снижению эффективности контроля, а то и вовсе к потере им роли действенного рычага в управлении тренировочным процессом. Как известно, теория контроля моторики спортсменов условно делится на две части: теорию тестов и теорию оценок, причем первая часть разработана в методологическом отношении значительно лучше, чем вторая. Это отразилось в том факте, что среди специалистов при разработке ими систем контроля подготовленности занимающихся различными видами спорта (в целях управления тренировочным процессом) достаточно четко прослеживается единая генеральная линия в способах отбора показателей для тестовых батарей, чего пока нельзя сказать о способах оценки результатов тестирования. Выбираемые для контроля тесты должны, прежде всего, соответствовать критерию надежности, подчеркивается, в частности, их стабильность и согласованность. Под стабильностью понимают воспроизводимость результатов испытаний при повторении их через определенное время в одинаковых условиях, а согласованность характеризуется независимостью результатов тестирования от личных качеств производящего или оценивающего тест. Несмотря на то, что теоретически для оценки надежности наиболее

предпочтителен дисперсионный анализ с последующим расчетом внутриклассовых коэффициентов корреляции, во многих работах применяется обычный коэффициент корреляции, рассчитываемый по данным двух попыток или двух средних из нескольких попыток, что также, с определенными оговорками, допускается теорией. Для показателей, выбираемых в качестве контрольных, обязательна проверка на информативность (валидность). Различают логическую (содержательную) и эмпирическую информативность. Оба критерия самым широким образом используются при формировании тестовых батарей. При этом в последние годы используют логическую и эмпирическую информативность тестов по отношению к какому-то единичному показателю, который признается заведомо отражающим изучаемое свойство (как правило, спортивному результату), все чаще определяют факторную информативность тестакандидата, в том числе и в видах спорта с непосредственно измеряемыми спортивными достижениями. Следующим общепризнанным

требованием к отбираемым контрольным показателям и упражнениям является их стандартность, т.е. такая регламентация процедуры и условий тестирования, которая исключает влияющие на результаты различия в организации испытаний. Тесты, удовлетворяющие требованиям надежности и информативности, называют добротными и аутентичными. Состав контрольных упражнений для оценки подготовленности юных спортсменов имеет четко выраженную тенденцию, позволяющую выделить его основную направленность по группам следующих видов спорта:

виды спорта со сложной координацией движений. Контрольные упражнения характеризуют быстроту, скоростно-силовые качества, силу, общую выносливость и координационные способности юных спортсменов. Анализ тестов, предлагаемых для оценки физической подготовленности юных спортсменов на этапах начальной спортивной специализации и углубленной тренировки в избранном виде спорта, показал, что общими для большинства видов спорта являются контрольные упражнения, характеризующие уровень развития базовых качеств (скоростные возможности, быстрота, сила, скоростно-силовые качества, выносливость). К числу таких упражнений относятся бег на 30 и 60 м, прыжки в длину с места, тройной прыжок в длину с места, измерение становой и кистевой силы.

система контрольных упражнений в различных видах спорта для оценки общей и специальной физической подготовленности юных спортсменов. Анализ тестов, предлагаемых для оценки физической подготовленности юных спортсменов на этапах начальной спортивной специализации и углубленной тренировки в избранном виде спорта, показал, что общими для большинства видов спорта являются контрольные упражнения, характеризующие уровень развития базовых качеств (скоростные возможности, быстрота, сила, скоростно-силовые качества, выносливость). К числу таких упражнений относятся бег на 30 и 60 м, прыжки в длину с места, тройной прыжок в длину с места, измерение становой и кистевой силы. В таблице 31 приводится система контрольных упражнений в различных видах спорта для оценки общей и специальной физической подготовленности юных спортсменов.

3. Контрольные упражнения по физической подготовке на этапах начальной спортивной специализации и углубленной тренировки

Общая физическая подготовка: Бег на 30 м с ходу; бег на 60 м со старта; прыжок в длину с места; прыжок в длину с разбега; тройной прыжок в длину с места

Специальная физическая подготовка

Прыжки: аксель 2,5–1,5 оборота; сальхов 3–2; тулуп 3–4; ритбергер 3–2; лутц 3–2; скоростная проба; вращение в ласточке; вращение винт; вращение волчок; прыжок во вращении в ласточке;

4. Этапный контроль

Основная задача этапного контроля — определение уровня подготовленности спортсменов, на основании которого составляются перспективные (этапные) планы подготовки.

Этапный контроль необходимо осуществлять с помощью тестов, результаты которых мало зависят от повседневных колебаний в состоянии спортсмена. Этапный контроль предполагает регистрацию результатов в соревновательных упражнениях, тесты в начале и в конце определенного этапа тренировочного процесса. Длительность этапа колеблется от 2–5 микроциклов (20–40 дней) до года. Этапный контроль позволяет объективно охарактеризовать состояние спортсмена только в том случае, когда показатели в контрольных упражнениях соотносятся со спортивным результатом. В этом случае речь идет о нормах и нормативах. Как известно, в спортивной метрологии принято различать три вида нормативных показателей: сопоставительные, индивидуальные и должные. Сопоставительные нормы основаны на сравнении показанного спортивного результата или тесно связанного с ним показателя с аналогичными характеристиками группы людей, принадлежащих к одной и той же совокупности. В основе индивидуальных норм лежит сравнение одного и того же спортсмена в разных состояниях. В системе подготовки юных спортсменов наиболее важное значение имеют должные нормы, основанные «на анализе того, что должен уметь делать человек, чтобы успешно справляться с задачами, которые перед ним ставит жизнь: труд, оборонная деятельность, быт, спорт и т.д.» (В.М. Зациорский, 1982). В качестве основополагающих положений должных норм при определении нормативных показателей в юношеском спорте должны быть приняты следующие: 1) ориентация на требования высшего спортивного мастерства; 2) установка на принцип соразмерности в развитии основных физических качеств и сторон мастерства; 3) учет характерных особенностей соревновательной деятельности в конкретном виде спорта. Аргументируем эти положения фактическими данными. Первое положение — рационализация системы педагогического контроля юных спортсменов, исходя из требований высшего спортивного мастерства. Если ранее при установлении каких-либо контрольных показателей учитывались главным образом возрастные закономерности развития, в частности физических качеств, то при новом подходе вносятся существенные коррективы. В этом случае принимаются во внимание, прежде всего, запросы, которым должна отвечать подготовленность юных спортсменов на отдельных этапах многолетней тренировки для достижения рекордных показателей в основных составах сборных команд страны. Именно эти требования становятся основными при определении промежуточных значений основных показателей сторон мастерства юных спортсменов, выступающих в качестве контрольно-эталонных ориентиров на различных этапах многолетней подготовки. Как было сказано выше, другим ведущим положением системы педагогического контроля юных спортсменов является установка на принцип соразмерности в развитии основных физических качеств, т.е. достижение должного (надлежащего) их соотношения. Преломление этого принципа в методологии общей и специальной физической подготовленности юных спортсменов состоит в том, что нормативные показатели развития отдельных

качеств должны находиться в определенной пропорции, характерной для данного этапа многолетней тренировки. Установка на принцип соразмерности в системе педагогического контроля юных спортсменов позволит обеспечить необходимую разностороннюю подготовку. Не следует забывать, что экспериментально и всем опытом практики было доказано, что максимальный прогресс юного спортсмена в специализации требует в качестве самого необходимого условия общий рост функциональных возможностей организма, постоянное расширение фонда навыков и умений, повышение общей и двигательной культуры.

Применительно к юношескому спорту в системе педагогического контроля не должно быть противопоставления тестов специальной и разносторонней подготовки. Последние должны занимать видное место в комплексе контрольных испытаний на каждом из этапов многолетней тренировки. В методологии определения нормативных показателей наиболее надежным способом является методический прием относительных признаков (М.Я. Набатникова, 1984). Данный подход дает возможность сопоставлять показатели обследования определенной группы спортсменов с «базовой величиной». Сопоставление выражается в относительных величинах (%). Выбор «базовых величин» определяется в каждом отдельном случае в зависимости от задач. Принцип расчета, основанный на использовании критерия «базовых величин» и эффекта утилизации, является новым методом определения нормативных показателей, так как он обеспечивает должное соотношение уровней развития физических качеств.

5.2. Текущий и оперативный контроль

Текущий контроль в системе подготовки спортсменов имеет четко определенную цель, методы, содержание и формы организации. Он рассматривается как структурная подсистема управления тренировочным процессом в целом. Содержание текущего контроля включает: – учет соревновательной деятельности; – учет объема и интенсивности тренировочных нагрузок; – оценку спортсменов по параметрам физической, функциональной и психологической подготовленности на основе выделения их наиболее информативных критериев. Лишь при условии учета всех вышеуказанных параметров можно говорить о комплексности текущего контроля. Организационно-методическая концепция текущего контроля в подготовке юных спортсменов должна основываться на следующих принципах: – комплексность контрольных измерений, характеризующих уровень относительно лабильных показателей физической, технической, тактической, функциональной и психологической подготовленности юных спортсменов; – совершенствование структуры годичных циклов подготовки с четким определением периодов, этапов, мезо- и микроциклов с конкретно решаемыми в них задачами и, в связи с этим, сроками и методами текущего контроля; – строгий учет параметров учебно-тренировочных нагрузок, а также результатов соревнований с целью оценки степени воздействия тренировочных средств на эффективность соревновательной деятельности юных спортсменов. Разработка методов текущего контроля в подготовке

квалифицированных юных спортсменов должна сводиться к следующим основным положениям: – унификация методов текущего контроля юных спортсменов на основе преемственности с высшим спортивным мастерством; – методы текущего контроля применительно к управлению подготовкой юных квалифицированных спортсменов должны разрабатываться в двух направлениях: а) оценка показателей, являющихся базисными для спортивного совершенствования; б) оценка, характеризующая уровень специальной подготовленности, основанная на информативных показателях функционального состояния спортсменов, с помощью которой осуществляется управление тренировочным процессом. Непременным условием при этом является разработка критериев функционального состояния ведущих систем организма, определяющих высокую работоспособность спортсменов с учетом их возраста и вида спортивной деятельности: – при сходстве выявленных факторов возможно объединение методических принципов осуществления текущего контроля в определенных группах видов спорта;

77Глава 5. Педагогический контроль в подготовке юных спортсменов

– выделение ведущих факторов соревновательной деятельности в связи с особенностями становления технико-тактического мастерства юных спортсменов на этапах их возрастного развития. Методы расчета текущих норм физической и психологической подготовленности, физического развития и функционального состояния юных спортсменов. Достижение высоких результатов в спорте определяется не только величиной тренировочной нагрузки, но и надежной информацией об уровне повседневных колебаний в состоянии спортсмена. Поэтому информативность показателей текущего контроля должна определяться при сопоставлении динамики результатов тестов с показателями нагрузки в микроциклах различной продолжительности. Текущий контроль предполагает регистрацию исследуемых показателей в микроциклах, длительность которых в разных видах спорта колеблется от 5 до 14 дней. В основе текущего контроля лежат данные функциональных систем организма. Существует несколько методов расчета текущих норм. Один из них — метод этапного расчета. Этот метод является универсальным, так как позволяет рассчитывать этапные и текущие нормы, где за основу берется спортивный результат основного соревновательного упражнения, который может быть показан на любом этапе спортивной тренировки, в любом функциональном состоянии спортсмена. При этом рассчитываются должные нормы. Если юный спортсмен проходит испытание в комплексе тестов, то оценивание целесообразно проводить в два этапа (с использованием весовых коэффициентов). На первом этапе индивидуальные результаты каждого теста сравнивают с нормативными и преобразуют в баллы. При этом рекомендуется использовать разработанные шкалы оценок. На втором этапе выводится итоговая оценка по всему комплексу тестов.

Список рекомендуемой литературы

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания: учеб. для студентов фак. культ. пед. ин-тов по спец. 03.03 / Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов, З.Н. Вяткина. – М.: Просвещение, 1990. – 287 с.
2. Захаров, Е.Н. Энциклопедия физической подготовки: методические основы развития физических качеств / Под общ. ред. А.В. Карасева [и др.]. – М.: Лептос, 1994 – 368 с.
3. Медведева, И. М. Фигурное катание на коньках / И. М. Медведева. – Киев. : Олимпийская литература, 1998. – 221 с.
4. Мишин, А. Н. Фигурное катание на коньках : учеб. для институтов физ. культуры / А. Н. Мишин. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 271 с.
5. Гришина, М. В. Подготовка фигуристов: основы управления / М. В. Гришина. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 142 с.
6. Ирошникова, Н. И. Фигурное катание. Методика тренировки фигуристов, специализирующихся в одиночном катании: лекция для студентов 2 курса / Н. И. Ирошникова. – М. : ГЦОЛИФК, 1983. – 25 с.
7. Абсалямова, И. В. Система спортивной тренировки в фигурном катании на коньках. Цели, задачи и содержание спортивной тренировки фигуристов: методические разработки для студентов 3 курса тренерского факультета ГЦОЛИФКа / И. В.Абсалямова. – М. : Издание Редакционно-издательского отдела ГЦОЛИФКа, 1985. – 24 с.
8. Абсалямова, И. В. Фигурное катание на коньках. Методика проведения занятий по фигурному катанию на коньках на различных этапах подготовки для различных специализаций: лекция для студентов заочников тренерского факультета ГЦОЛИФКа / И.В.Абсалямова. М.: Издание Редакционно-издательского отдела ГЦОЛИФКа 1979. – 22 с.
9. Никитушкин В.Г. Современная подготовка юных спортсменов. Методическое пособие. В,Г, Никитушкин. М.:2009.- 79 с.

Тема 36. Возрастные особенности физического и психического развития фигуристов

План.

1. Особенности переходного возраста.
2. Особенности психологического состояния фигуристов-подростков в соревновательной ситуации.

Подростковый возраст является сенситивным для формирования психологической культуры личности. Специфика феномена отчуждения в подростковом возрасте и психологические особенности возраста позволяют решить проблему отчуждения в подростковом возрасте посредством целенаправленного развития. В этом возрасте дети особенно восприимчивы к психологическим знаниям и психологическим тренингам, направленным на развитие базовых навыков общения.

Самая существенная черта переходного возраста та, что период полового созревания является вместе с тем и периодом социального созревания личности.

В целом, у значительного числа подростков отношения дисгармонизированы в той или иной мере. Это взаимное непонимание с родителями, проблемы с учителями, негативные переживания, тревога, беспокойство, дискомфорт, ожидание агрессии, ссоры со сверстниками, закрытость, нежелание и неумение говорить о себе, своем внутреннем мире, незнание того, как и какую информацию получать о себе, незнание и неумение работать с ней. Отношения подростков с окружающим миром спонтанны, неконструктивны, незрелы, некомпетентны.

Подростки проявляют негативизм по отношению к взрослым (учителям), трагически переживают ситуации не включенности в группу сверстников (если все против меня – я против всех), надеются на неопределенное светлое будущее, бравируют своей независимостью,

приверженностью материальным интересам, испытывают потребность в общении.

Интенсивное развитие абстрактного мышления приводит к изменению способов мышления, его социализации. В результате изменяются взгляды на окружающую действительность и на самого себя. Поведение подростка становится для него той реальностью, в которой он начинает оценивать себя как то, что он есть на самом деле. Активное формирование самосознания и рефлексии рождает массу вопросов о жизни и о себе. Постоянное беспокойство “какой я?” вынуждает подростка искать резервы своих возможностей. Интерес к себе чрезвычайно высок. Происходит открытие своего внутреннего мира. Внутреннее “Я” перестает совпадать с “внешним”, что приводит к развитию самообладания и самоконтроля.

Вместе с осознанием своей уникальности, неповторимости, непохожести на других подросток часто испытывает чувство одиночества. С одной стороны, растет потребность в общении, с другой – повышается его избирательность, появляется потребность в уединении.

Подростки особенно чувствительны к особенностям своего тела и своей внешности, постоянно сопоставляют свое развитие с развитием сверстников. Специфическим для них является фиксация на реальных или воображаемых недостатках. Описывая себя, подросток часто употребляет выражения: “некрасивый”, “неумный”, “безвольный” и др. Важно, насколько его тело соответствует стереотипному образу маскулинности (мужественности) или феминности (женственности). Подростки часто становятся жертвами так называемого синдрома дисморфомании (страх или бред физического недостатка).

Подросток стремится осмыслить свои права и обязанности, оценить свое прошлое, обдумать настоящее, утвердить и понять самого себя. Формируется стремление быть и считаться взрослым. Чувство взрослости как проявление самосознания является стержневым, структурным центром личности.

Особенности самосознания и самооценки проявляются в поведении. При заниженной самооценке подросток стремится к решению самых простых задач, что мешает его развитию. При завышенной (что довольно редко встречается в этом возрасте) он переоценивает свои возможности, стремится выполнить то, с чем не в состоянии справиться.

Важным моментом является противоречивость самохарактеристик, особенно для мальчиков. Так, в сочинениях на тему “Какой я?” подростки пишут: “Я хороший, честный, иногда вру родителям...” и т. п.

Мощным фактором саморазвития в старшем подростковом возрасте становится появившийся интерес к вопросу “Каким я могу стать в будущем?” Именно с таких размышлений начинается перестройка мотивационной сферы, обусловленной ориентацией на будущее [35].

В соревнованиях фигурист действует, используя знания, умения и навыки, полученные и закреплённые в процессе тренировки. Формирование необходимых для выполнения соревновательных программ умений и навыков, их объём и качественное своеобразие находятся в зависимости от условий, в которых происходит подготовка фигуриста и которые постепенно становятся привычными. Однако соревновательные условия существенно отличаются от привычных условий тренировки. Эти отличия сводятся в основном к следующим положениям.

-Соревнования играют значительную роль в жизни спортсмена;

- в соревнованиях всегда есть соперники;
- выступление на соревнованиях оценивают судьи;
- фигурист располагает всего одной зачетной попыткой в каждом упражнении;
- время для принятия самостоятельного решения (в тренировке спортсмену помогает тренер) часто чрезвычайно ограничено;
- соревнование может проходить в непривычных климатических, временных, метеорологических условиях и сопровождаться нежелательными воздействиями со стороны соперников, судей, зрителей и даже товарищей по команде.

Таким образом, целью психологической подготовки спортсмена к соревнованию можно считать формирование у него такого психического состояния, при котором он может в полной мере использовать свою функциональную и специальную готовность для реализации в соревновании максимально возможного результата; противостоять многим предсоревновательным и соревновательным ситуациям, оказывающим отрицательное влияние и вызывающим рассогласование функций, т.е. проявить высокую надежность соревновательной деятельности. Такое состояние называют состоянием психической готовности к соревнованию.

Психологическая подготовка неотъемлемая часть предсоревновательной подготовки спортсмена. Ею, как и всеми другими сторонами подготовки спортсмена, руководит тренер. Однако психологическая подготовка, являясь личным, в чем-то даже интимным процессом, требует особого подхода. Спортсмена нельзя заставить заниматься психологической подготовкой, а можно лишь побудить действовать в этом направлении. Поэтому первое, что следует сделать тренеру, это постараться сформировать у спортсмена положительное

отношение к психологической подготовке, к ее необходимости. Фигурист должен понять, что психологическая подготовка к соревнованиям поможет ему обрести перед стартом и в ходе состязаний то состояние, в котором он сможет наиболее полно реализовать все свои возможности для достижения высокого результата.

Рациональная организация режима дня, отдыха, развлечений тоже хорошее средство формирования оптимального психического состояния спортсмена. Но особое значение имеют словесные воздействия тренера. В форме доверительной беседы тренер должен убедить ученика в том, что у него нет достаточных причин и оснований для опасений за исход предстоящих соревнований, что он хорошо подготовлен и в состоянии выполнить стоящие перед ним задачи, что его положение в команде твердое и ничто не угрожает его престижу. Кроме того, тренер может использовать свой авторитет для категорического внушения спортсмену всего, что он считает необходимым. При этом воля тренера должна на какое-то время подавлять волю спортсмена, преодолевать его сопротивление, рассеивать сомнения и страхи.

Несмотря на важность помощи тренера в психологической подготовке спортсмена к соревнованиям, фигурист должен знать, что такой помощи может быть недостаточно для достижения им состояния психической готовности. Он сам должен активно заниматься собственной психологической подготовкой.