

CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED SCIENCES

Volume: 03 Issue: 01 | Jan 2022 ISSN: 2660-5317

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ОБУЧЕНИЯ ГИМНАСТИЧЕСКИМ УПРАЖНЕНИЯМ НА КОЛЬЦАХ

Сулейманов Мухаммад Амин Эркин Угли

Преподаватель Узбекский государственной Университет Физической
культуры и спорта. Мастер спорта по спортивной гимнастике

Received 30th Nov 2021, Accepted 31th Dec 2021, Online 12th Jan 2022

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы применения нетрадиционных технических средств, вспомогательных тренажеров и методов управления процессом обучения гимнастическим упражнениям гимнастов групп спортивного совершенствования.

Ключевые слова: спортивная гимнастика, совершенствование, механизм, методы обучения, средства обучения, управления подготовки.

Человек динамически стабилен лишь в том случае, когда внешняя среда так отрегулирована адаптивной машиной, что скорость его обучения может всегда оставаться положительной. Поэтому, любая стабилизирующая система является также и обучающей системой. [Н.А.Бернштейна]

Для обеспечения эффективного обучения в структуре этого процесса имеется, по крайней мере, две взаимосвязанные, но отдельные функции:

а) планирование обучения и б) непосредственное осуществление обучения так. Первая функция останется основным полем деятельности учителя, а вторая может частично выполняться с помощью автоматических устройств, а именно при помощи методически правильно разработанных приборов, обычно называемых обучающими машинами.

В результате образуется система "человек - машина", Проблема эффективности данного обучения становится проблемой оптимизации работы этой системы, т.е. сводится к основной проблеме - технике управляющих систем. [Н.А.Бернштейна]

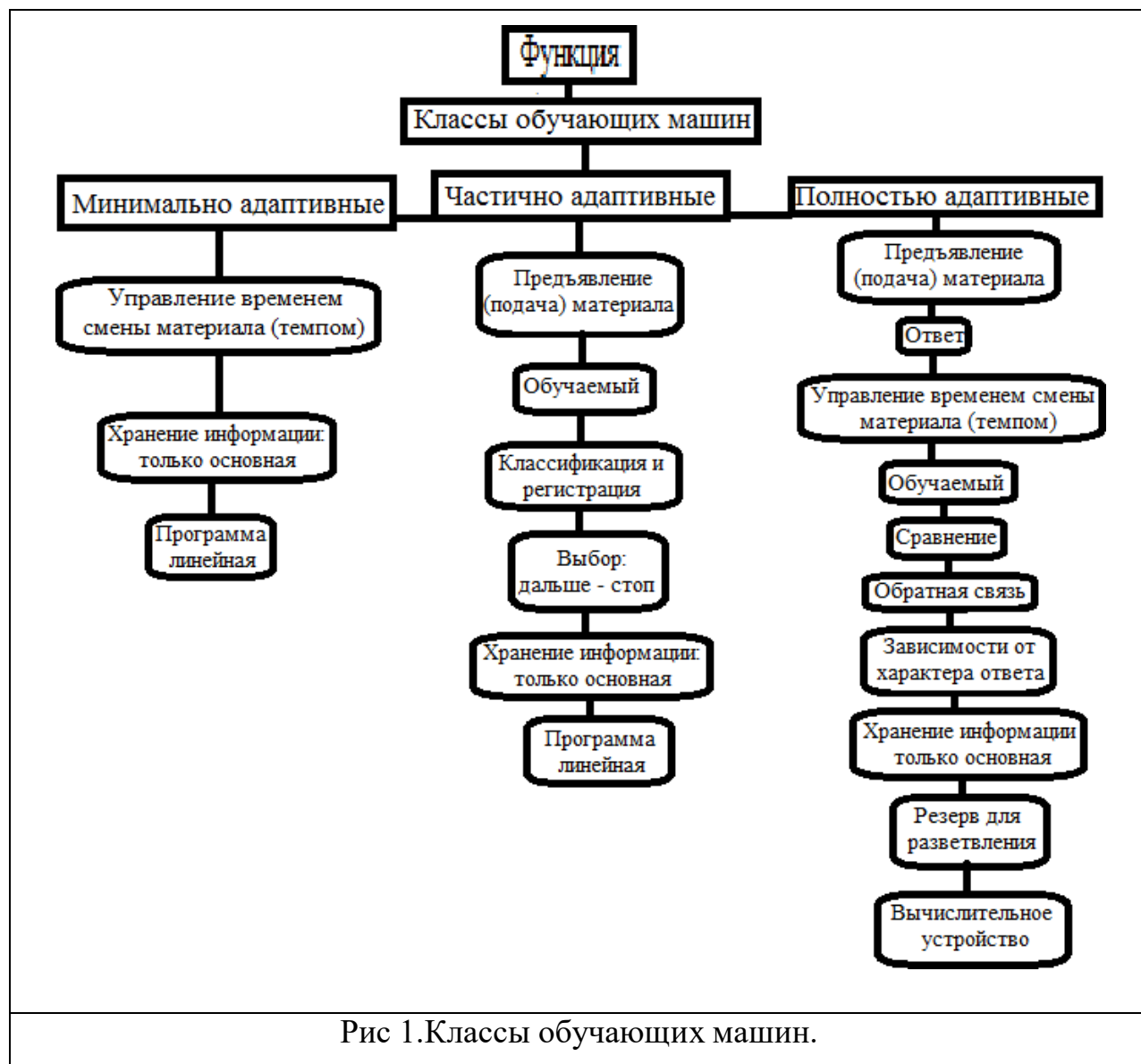
Таким образом, главная задача обучающих машин заключается в том, чтобы стабилизировать систему "человек-машина" так, чтобы использовать программу или структурную схему, вложенную в машину целью изменения поведения человека. При этом машина должна выступать в качестве механизма управления.

Адаптивность машинной обучающей системы состоит в способности машины и заложенной в нее программы тем или иным путем приспосабливаться к специфическим потребностям каждого обучающегося.

Можно выделить десять основных функциональных характеристик обучающих машин, которое определяется степенью адаптивности: а) минимально адаптивные; б) частично адаптивные и в) полностью адаптивные это положения необходимо учитывать при инженерных разработках (Рис 1).

В зависимости от количества используемых функциональных характеристик, нам

представляется, целесообразно принять за основустепен адаптивности обучающих устройств.



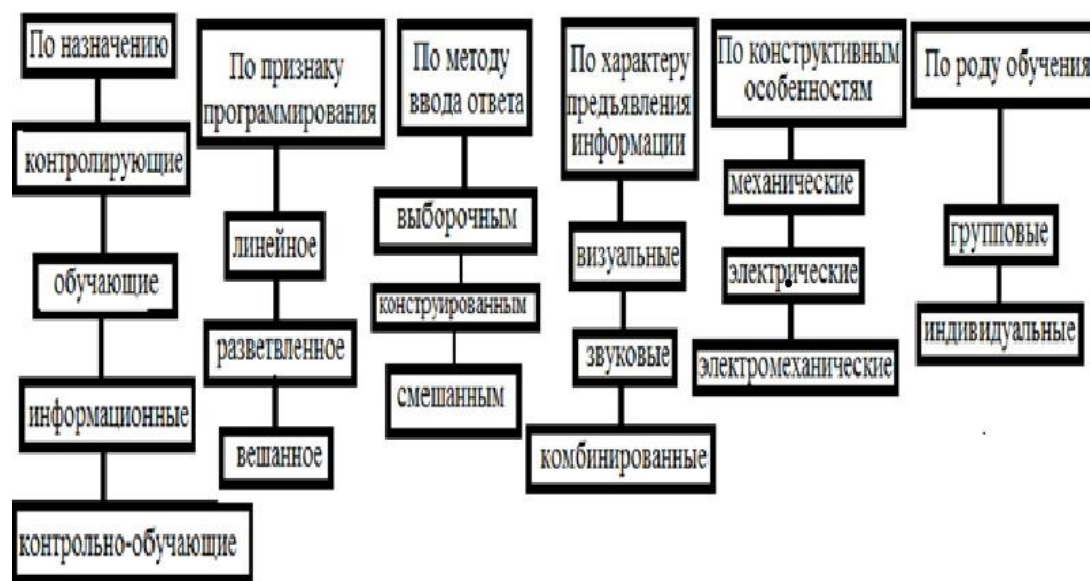
В свете теории и практики программированного обучения для гимнастики характерны три направления развития.

Первое направление развивается по пути применения методов срочной информации.

Второе направление - это применение предписаний алгоритмического типа, представляющих собой модель передвижения ученика по достижению поставленной цели. Представители третьего направления считают наиболее эффективным методом оптимальное сочетание алгоритмизации и применения технических средств обучения начиная простейшими устройствами и заканчивая сложными тренажерами последовательному шагу кинематических цепи элемента для технические

средства обучения являются мощным фактором интенсификации учебного процесса: Рис 2

1. средства нормирования и уточнения представлений в сознании занимающихся;
2. средства, входящие в обстановку обучения (различного рода ориентиры);
3. средства, срочной и сверхсрочной информации о выполняемых действиях;
4. тренажеры, применяемые для обучения движениям;
5. тренажеры, для совершенствования техники упражнений и воспитания специальных двигательных качеств;
6. средства, обеспечивающие страховку.



в соответствии с данными принципами было спроектировано и изготовлен «Многофункциональный тренажер локального воздействия на специальные силовые качества гимнастов» в котором были решены задачи воспроизведения мышечных усилий ориентирование в пространстве и времени, воспроизведение не стабильной опоры, контроля рабочей осанки. Тренерскому штату было предложено и использование «Многофункциональный тренажер локального воздействия на специальные силовые качества гимнастов» с комплексом подводящим и подготовительных упражнений. (комплекс)

Эксперимент проводился на базе университета со спортсменами высокой квалификации. Участвовали 8 мастера спорта и 8 кандидаты мастера спорта члены сборной команды Узбекистана, взрослой и юношеской.

Содержание	Дозировка	ОМУ
1. Упор на тренажере. 	3x1'	Ноги вместе, колени прямые, голову вперед, руки прямые, грудь втянутый (круглый)

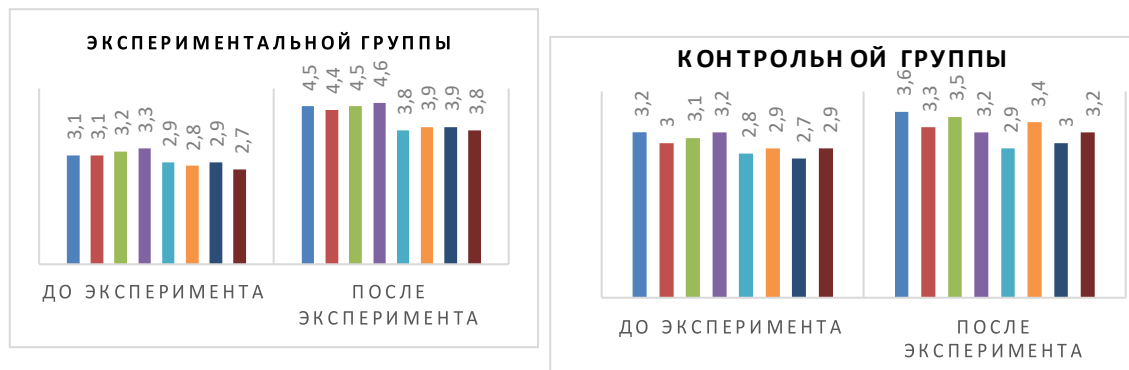
2. Сгибание и разгибание рук в тренажере. 	3x10	Ноги вместе, колени прямые, голову вперед, грудь втянутый (круглый), от головы ног тело прямое, прогибание и сгибание не допускать
3. Сгибание и разгибание рук, точка опоры шире плеч 	3x10	Ноги вместе, колени прямые, голову вперед, грудь втянутый (круглый), тело прямое, прогибание и сгибание не допускать
4. Продвижения вперед и назад в парах. 	5x20м	Ноги натянутые, колени прямые, голову вперед, руки прямые, грудь втянутый (круглый), тело прямое, прогибание и сгибание не допускать

5. Упор в согнутых руках, разведение сторону рук  согнутым положение.	3x10	Ноги вместе, колени прямые, голову вперед, грудь втянутый (круглый), тело прямое, прогибание и сгибание не допускать
6. Разведение-сведение прямыми руками до ориентира. 	3x10	Ноги натянутые, колени прямые, голову вперед, руки прямые, грудь втянутый (круглый), тело прямое, прогибание и сгибание не допускать.
7. Разведение-сведение прямых рук до касание грудью пола. 	3x10	Ноги натянутые, колени прямые, голову вперед, руки прямые, грудь втянутый (круглый), тело прямое, прогибание и сгибание не допускать.

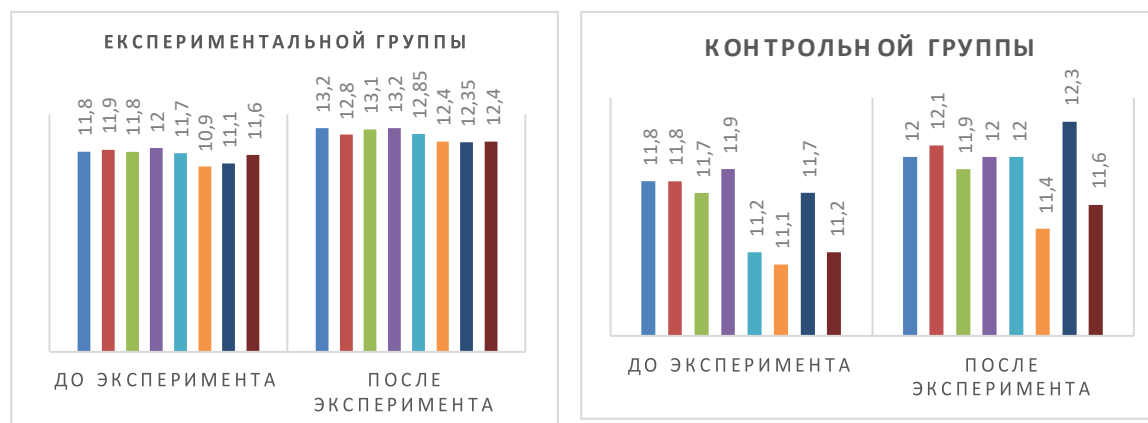
Которые предлагались выполнять в виде разминки перед работой на снаряде и специализированной назначении

№	База за упражнение на кольцах		Окончательная оценка	
	в начале	в конце	в начале	в конце
Гимнасты экспериментальной группы				
1мс	3,1	4,5	11,80	13,20
2мс	3,1	4,4	11,90	12,80
3мс	3,2	4,5	11,80	13,10
4мс	3,3	4,6	12,00	13,20
5кмс	2,9	3,8	11,70	12,85
6кмс	2,8	3,9	10,90	12,40
7кмс	2,9	3,9	11,10	12,35
8кмс	2,7	3,8	11,60	12,40
Σ	3,0	4,175	11,60	12,780
Гимнасты контрольной группы				
1мс	3,2	3,6	11,80	12,00
2мс	3,0	3,3	11,80	12,10
3мс	3,1	3,5	11,70	11,90
4мс	3,2	3,2	11,90	12,00
5кмс	2,8	2,9	11,20	12,00
6кмс	2,9	3,4	11,10	11,40
7кмс	2,7	3,0	11,70	12,30
8кмс	2,9	3,2	11,20	11,60
Σ	2,975	3,260	11,550	11,910

База за упражнение на кольцах



Окончательная оценка гимнастов



Из рисунка (1,2), таблица (1), показать результаты предварительных исследований проверили расшифровки результатов и разделили гимнастов на равноценные группы экспериментальной и контрольной.

В экспериментальной группе использовали в подготовительной и заключительной части тренировочного занятия предложенный комплекс в течение года.

ВЫВОДЫ

1. Разработанный нами тренажерный комплекс, включающий в себя: "Многофункциональный тренажер локального воздействия на специальные силовые качества гимнастов" собственно тренажер, обеспечивающий при-нудительную проводку спортсмену по общей программе движения; следующее программное устройство, средства регистрации - по своим педагогическим функциям представляет собой двухступенчатую обучающую машину адаптивного типа.

1. Установлено, что применение обучающих многофункциональный тренажер локального воздействия на специальные силовые качества гимнастов типа при разучивании гимнастических упражнений по заданному

кинематическому эталону является действенным средством повышения эффективности процесса становления технической основы движения.

2. Принудительная реализация общей программы движения обучающей машиной сужает диапазон вариативности технических действий, минимизируя вероятность допущения грубых ошибок, они исправляются обучаемым практически сразу после того, как были допущены по ходу выполнения разучиваемого движения. В противном случае движение автоматически останавливается, что равносильно прекращению подачи новой информации. Комплекс обучающих устройств реализует программы линейризованного типа, функционируя в замкнутом контуре управления процессом формирования технической основы разучиваемого упражнения.

2. Превращение механического тренажера в обучающую машину адаптивного типа происходит в результате включения в обучающую систему разработанного нами блока СПСУ, осуществляющего автоматизированное

управление работой тренажера, а в более общей постановке - процессом освоения движения.

Свойство адаптивности такой машины выражается в ее способности немедленно реагировать на ошибки в технических действиях обучаемого. Машина ставит обучаемого в такие условия, при которых он не может не исправить ошибку.

3. Выявлено, что эффективность процесса освоения технической основы движения с помощью обучающей машины повышается, если предварительно, в облегченных условиях, сформирована адекватная программа изменения позы. Эффективным средством для этого является разработанное нами обучающее устройство - "табло-имитатор", работающий в комплексе с СПСУ.

4. В результате первого этапа основного педагогического эксперимента установлено, что применение разработанного нами тренажерного комплекса позволяет освоить технику большого оборота назад на перекладине за 6-9 занятий (в контрольной группе за 35 занятий), что в 4,7 раза быстрее. При этом опытной группой выполнено в 2,8 раза меньше оборотов (187,7), чем контрольной (547,8)

($t = 13,34$; $P < 0,001$), а качество исполнения таков было в опытной группе в 1,47 раза ($t = 4,488$; $P < 0,01$).

В результате второго этапа основного педагогического эксперимента при обучении большому обороту назад на кольцах наблюдается та же картина. 9-12 занятий понадобилось опытной группе для освоения упражнения, а контрольной - 119; объем выполняемых заданий при этом равен 160,3 оборота, а в контрольной - 866,6 - это в 5,4 раза больше, ЧВВ в опытной группе ($t = 36,05$;

$P < 0,01$). При этом качество исполнения в опытной группе было в 1,7 раза выше ($t = 5,063$; $P < 0,01$).

Таким образом, предложенный метод использования разработанной нами обучающей машины адаптивного типа является эффективным средством обучения как простым, так и сложным маховым гимнастическим упражнениям на различных снарядах.

Интенсификация процесса становления технической основы при этом сочетается с уменьшением объема работы, повышением скорости и качества обучения.

6. Информативными средствами оценки степени обученности на промежуточных этапах обучения являются следующие показатели:

$$N = \frac{\sum n}{\sum A}$$
 - коэффициент относительной ошибки;

где $\sum n$ - сумма ошибок, допущенных в изучаемом упражнении,

$\sum A$ - сумма упражнений, выполненных за тренировку;

$\sum n_{\text{Д}}$

где $\sum n_{\text{Д}}$ - сумма фактических ошибок, допущенных при

исполнении изучаемого упражнения,

$\sum n_{\text{max}}$ - сумма задаваемых контрольных точек;

- коэффициент эффективности: $S = K \cdot t$.

где K - коэффициент погрешности,

t - время, затраченное спортсменом на исправление допущенных ошибок.

Применение этих коэффициентов позволяет целенаправленно и на количественной основе управлять процессом обучения в целом.