

Damir K. Ismagilov,
Lecturer,
Tashkent State University of Law

Interactive Methods of Improving Physical Training of Students by Means of Mini-football

Key words: *mini soccer, physical improvement, interactive methods.*

Annotation: *The article presents the interactive methods physical improvement of students in the educational process in educational and extracurricular time means a mini-football.*

Известно, что основным центром по развитию информационно-коммуникационных технологий является высшая школа. Активно заниматься информационными технологиями в вузе подталкивает повышение качества подготовки специалистов, быстрый рост научной информации, приводящей к необходимости интенсификации учебного процесса.

Все это с объективной необходимостью требует совершенствования учебного процесса, поиска наиболее рациональных путей преодоления противоречия между непрерывным ростом необходимой студентам учебной, научной информации и ограниченным сроком обучения, и постоянно повышающимися требованиями к качеству подготовки специалистов (1).

Выделяют следующие основные подходы к определению термина информация - это: совокупность сведений, необходимых для активного воздействия на управляемую систему с целью её оптимизации: набор узкоспециализированных данных, продуцируемых в многомиллиардных количествах во всех сферах деятельности общества; подобный другим ресурсам, ценнейший интеллектуальный ресурс в системе жизнеобеспечения общества важнейшая часть его интеллектуальной собственности, доля которой все более растет в современном обществе. Очевидно, что в условиях информатизации общества и реализации национальной программы по подготовке кадров, невозможно представить себе процесс преподавания без использования педагогических и информационных технологий. Продуцировать, обрабатывать, хранить, передавать информацию, представленную в различных формах (текст, звук, графика, видео, анимация, видеоархив) осуществляется с помощью мультимедийных технологий. Мультимедиа технологиями (МТ) называют совокупность приемов, методов, способов, позволяющих с использованием технических и программных средств представлять информацию. Мультимедиа (англ. *multimedia*) — контент, или содержимое, в котором одновременно представлена информация в различных формах — звук, анимированная компьютерная графика, видеоряд. Например, в одном объекте-контейнере может содержаться текстовая, аудиальная, графическая и видеoinформация, а также, возможно, способ интерактивного взаимодействия с ней. Это достигается использованием определённого набора аппаратных и программных средств (5). Одной из информационно-коммуникационных технологий используемой в процессе оздоровительного фитнеса является монитор сердечного ритма фирма «Полар».

На рис.1 приводятся параметры ЧСС в процессе соревновательной деятельности по мини-футболу студентов экспериментальной группы. После разминки у студента к началу матча пульс составил 107 уд/мин, уже на 5 минуте ЧСС увеличилось до 177 уд/мин, и такой пульс сохранялся в течение 3 минут. Он вернулся на площадку, и в процессе игры пульс держался на уровне 175-190 уд/мин.

На следующем рисунке 2 показано процентное соотношение времени, которое показывает повышение или снижение ЧСС в процессе игровой деятельности. На пульсе 190-194 уд/мин от общего времени оно заняло-16,4%, что составило - 9 минут, а на пульсе 180-189 уд/мин игрок перемещался -10 минут (18,2%) и на пульсе 170 уд/мин спортсмен двигался по времени - 7 минут, что составило 12,7%. Практически студент перемещался в процессе игры в мини-футбол в анаэробно-аэробном режиме – 28,6 минуты, что зафиксировано на рисунке 3.

В аэробно-анаэробном режиме спортсмен участвовал в течение 28,6 минуты, что составило 52,7%, а в аэробном 26,4 минуты (47,3%).

А на рис.4 наглядно показана динамика ЧСС на каждой минуте игры. Так уже на 5 минуте пульс был на уровне 177 уд/мин. Изложенное, прежде всего, говорит о том, то студент находится в хорошей спортивной форме, а с другой стороны важно отметить в каких аэробно-анаэробных условиях проходит игровая деятельность и для чего необходима готовность сердечно-сосудистой, мышечной систем и опорно-двигательного аппарата.

Таким образом, определена соревновательная нагрузка матча по мини-футболу, так как велась непрерывная запись ЧСС в ходе игровой деятельности. Выявлено, что изменения ЧСС в процессе матча имеют несколько вариантов.

Во-первых, повышение ЧСС связано с увеличением темпа игры и скорости перемещения игрока (студента).

Во-вторых, повышение ЧСС повышается с увеличением психической напряженности матча (ничейный результат, проигрыш), даже при незначительной скорости перемещения.

В-третьих, наблюдается снижение ЧСС при сидении на скамейке запасных и наступлением утомления, во время отдыха в течение одной минуты, взятые тренером одной из команд.

В-четвертых, увеличение ЧСС к концу матча объясняются стабильностью параметров игры, то есть темп матча сохраняется длительное время.

В соответствии с изложенным рассмотрим пульсовую стоимость соревновательной деятельности по мини-футболу. В аэробно-анаэробном режиме энергообеспечения матч проходит в течение 28,6 минуты, что составило – 52,7%, а в аэробном – 47,3%. В связи с вышеизложенным и практические занятия с использованием мини-футбола должны проходить в анаэробно-анаэробном режиме на пульсе 185-195 уд/мин, что предъявляет повышенные требования к различным системам организма студента. Нагрузка такой направленности носит развивающий характер.

Большие возможности для повышения эффективности занятий по физическому воспитанию, спортивной направленности успешного развития у студентов необходимых

умений, навыков и двигательных качеств, обучению и совершенствованию технических приемов и тактических действий открывает систематическое использование информационно-коммуникационных технологий средствами, которыми являются: интерактивная доска; видеозапись игровой деятельности студентов или команд высокой квалификации; компьютерная технология регистрации частоты сердечных сокращений с применением системы:

- монитор сердечного ритма-интерфейс-компьютер;
- проектор или на основе принтера бумажной версии записи игровой деятельности студентов в процессе проведения матча по мини-футболу.

ЧСС, уд/мин

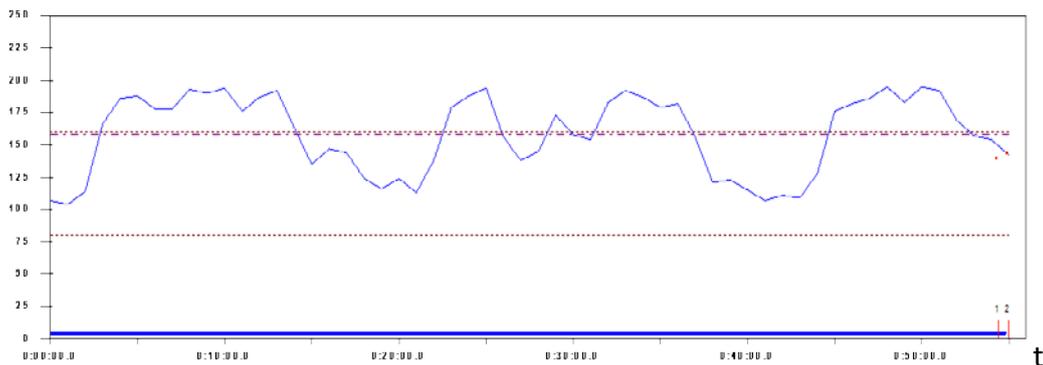


Рис.1. Динамика ЧСС в процессе игровой деятельности у студентов экспериментальной группы

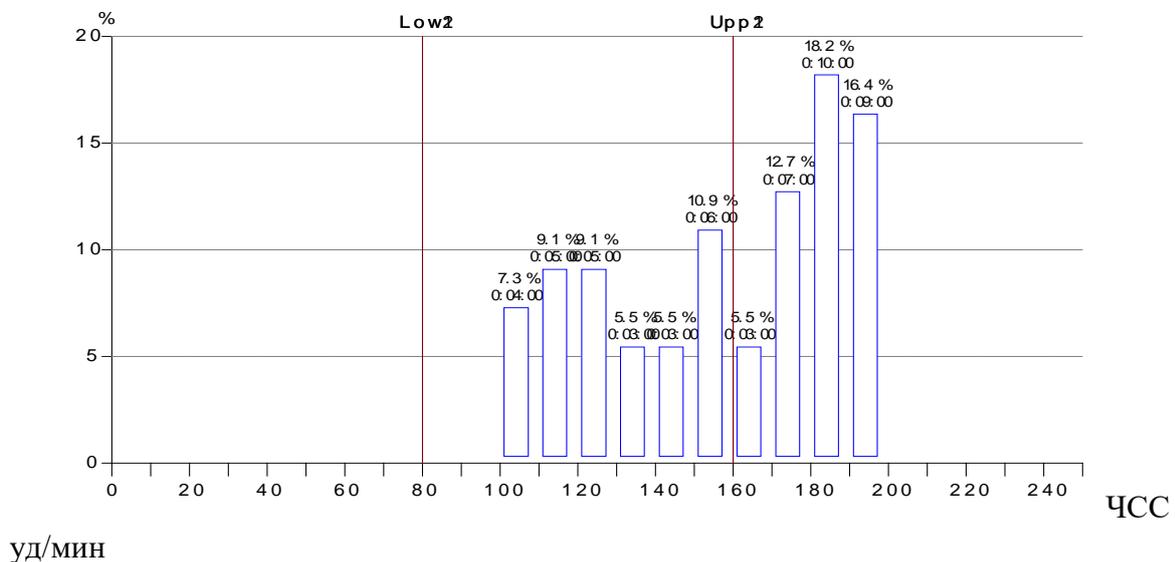


Рис. 2. Процентное временное соотношение в процессе игры

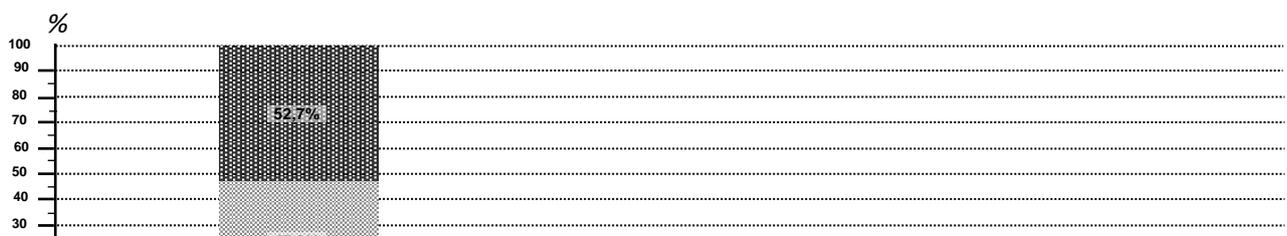


Рис.3. Соотношение условий, в которых проходила игра по мини-футболу

00:00:00	107	00:28:00	145
00:01:00	104	00:29:00	173
00:02:00	114	00:30:00	158
00:03:00	166	00:31:00	154
00:04:00	186	00:32:00	183
00:05:00	177	00:33:00	192
00:06:00	178	00:34:00	187
00:07:00	178	00:35:00	179
00:08:00	193	00:36:00	182
00:09:00	190	00:37:00	156
00:10:00	194	00:38:00	121
00:11:00	176	00:39:00	123
00:12:00	187	00:40:00	115
00:13:00	192	00:41:00	107
00:14:00	163	00:42:00	111
00:15:00	135	00:43:00	109
00:16:00	147	00:44:00	128
00:17:00	144	00:45:00	176
00:18:00	124	00:46:00	182
00:19:00	116	00:47:00	186
00:20:00	124	00:48:00	195
00:21:00	113	00:49:00	183
00:22:00	138	00:50:00	195
00:23:00	179	00:51:00	192
00:24:00	188	00:52:00	169
00:25:00	194	00:53:00	157
00:26:00	156	00:54:00	154
00:27:00	138	00:55:00	142

Рис.4. Данные регистрации ЧСС на каждой минуте игры в мини-футбол студента.

«Интерактивная доска» (англ. *interactivewhiteboard*), представляет собой большой сенсорный экран, работающий как часть системы, в которую также входят компьютер и проектор. С помощью проектора изображение рабочего стола компьютера проецируется на поверхность интерактивной доски. В этом случае доска выступает как экран. С проецируемым на доску изображением можно работать, вносить изменения и пометки. Все изменения записываются в соответствующие файлы на компьютере, могут быть

сохранены и в дальнейшем отредактированы или переписаны на съемные носители. В этом случае, электронная доска работает в качестве устройства ввода информации (5).

Видеозапись – электронная технология записи соревновательной, тренировочной деятельности студентов, занимающиеся мини-футболом. Результатом видеозаписи является видеограмма или видеофонограмма.

Видео (от лат. Video – смотрю, вижу) электронная технология формирования записи игровой, тренировочной деятельности студентов, обработка и передача, хранения и воспроизведения изображения (5).

Видеозапись применялась в различных целях. Снимались наилучшие матчи чемпионата любительской лиги, которые отражали сильные и слабые стороны игры команды

Планшетный (англ. *tablet*) или же электронный планшет — собирательное понятие, включающее различные типы электронных устройств с сенсорным экраном, позволяющий управлять компьютерными программами, через прикосновение пальцами к объектам программы на экране. Планшетный персональный компьютер (планшетный ПК, *tablet PC*) — полноформатный IBM PC-совместимый ноутбук, оборудованный сенсорным экраном, позволяющий работать при помощи стилуса или пальцев, как с использованием, так и без использования клавиатуры и мыши (5).

Спортивно-ориентированное воспитание предполагает и участие студентов в соревновании, которое заставляет их ставить и решать непростые задачи самопроверки своих физических и психических качеств.

Отсюда индивидуальный подход должен учитывать не только физиологическую, но и психологическую сторону. Индивидуальные различия студента, проявляющиеся в его психической деятельности и поведении, обусловлены как наследственностью, так и его жизненным опытом, приобретенным в результате обучения и воспитания. С целью определения личностных характеристик студентов были использованы опросники Г. Айзенка-Русаловой и Я. Стреляу (4).

Термин, диагностика употребляется и в медицине, и в технике, и в других областях профессиональной деятельности. Известно, что у этого термина имеются два значения.

Во-первых, под диагнозом может подразумеваться определение сущности, причины какого-либо конкретного неблагополучия с целью его ликвидации. Диагноз влечет за собой определенное решение о воздействии на данный объект.

Если устанавливаются причины неуспеваемости обучающегося по какому-либо предмету, то намечаются меры по искоренению этих причин.

Во-вторых, под диагнозом может пониматься всестороннее целостное обследование объекта с целью оценить его общее состояние (2).

В психологии принято пользоваться гиппократовской классификацией типов: сангвиник (живой, подвижный, легко переживающий неудачи), флегматик (медлительный, невозмутимый, с устойчивыми стремлениями и более или менее постоянным настроением), холерик (быстрый, порывистый, страстно отдающий делу, но неуравновешенный) и меланхолик (ранимый, переживающий, но вяло реагирующий на окружающее). На базе исследований с применением опросника Г. Айзенка – Русаловой

(4) выявлено, что 6 студентов флегматики, 4 сангвиника, три холерика и два меланхолика.

Известный американский психолог Брайент Дж. Кретти (1978) определил, что обследование должно, по-видимому, включать получение двух параметров личности:

- А) довольно устойчивых черт личности;
- Б) динамических компонентов личности.

В одних случаях информация, полученная с помощью тестов, помогает спортсмену лучше разобраться в особенностях своего собственного поведения. В других результаты тестирования анализируются тренером и врачом команды, а затем сопоставляются с результатами, которые показывают спортсмены на отдельных тренировках, в течение недели, всего сезона.

Важно обратить внимание на интерпретацию ответов по опроснику Я. Стреляу, который на основании психологических исследований пришёл к заключению:

- А) высокий балл по первой шкале (выше границы 37+12) отражает высокий уровень силы процессов возбуждения, испытуемые, с сильной реакцией на внешние раздражители отличаются способностью и осуществлению эффективной деятельности в ситуациях требующих энергичных действий, не обнаруживает признаков определенного торможения, нервная система выдерживает длительные и часто повторяемое возбуждение;
- Б) низкий балл по первой шкале (37-12) указывают на слабость возбуждения, быстрое достижение запредельного торможения;
- В) высокий балл по первой шкале отражает силу нервной системы по отношению к процессу торможения, быстрое и срочное установление тормозных условных рефлексов, способность к отказу от активности в условиях запретов (32+12);
- Г) слабость процессов торможения вызывает затруднения в развитии тормозных рефлексов возможная склонность к неадекватным импульсным действиям в ситуациях требующих отказа от активности (32-12);
- Д) высокая подвижность отражает способность нервной системы к быстрой переделке знаков раздражителей (из возбуждающего рефлекса в тормозной и наоборот) способность к быстрой перестройке при столкновении с новой ситуацией, готовность и желание взаимодействовать с новыми предметами и явлениями;
- Е) низкая подвижность, указывает на высокую инертность нервной системы в переучивании знаков раздражителей, для индивида затруднен переход к новым навыкам, он часто избегает новых ситуаций (36-12).

Автор сформулировал рекомендации по интерпретации результатов исследования. Остановимся на некоторых из них.

Показатели силы нервной системы со стороны возбуждения:

1. Сохраняет бодрость и уверенность в соревнованиях
2. Сохраняет высокую работоспособность в течение многочасовой тренировки.
3. На соревнованиях добивается более высоких результатов, чем на тренировках.
4. Не прекращает спортивной борьбы в случае временной неудачи.
5. Активно стремится к участию в соревнованиях с сильным соперником.

Показатели силы нервной системы со стороны торможения.

1. Терпелив и настойчив в многократном выполнении трудных упражнений и заданий.
2. Спокоен и сдержан в разнообразных ситуациях (удача, неудача).
3. Не допускает срывов (раздражительности) в общении с товарищами и тренером перед соревнованиями.
4. Не нарушает обычного режима в дни ответственных соревнований, экзаменов.
5. Тщательно и неторопливо проводит разминку.

Показатели подвижности нервных процессов.

1. Способен быстро и легко переходить от одного вида деятельности к другому.
2. Способен быстро и легко выработать и переделать навыки и привычки.
3. В разминке индивидуального характера отдает предпочтение скоростным и скоростно-силовым упражнениям.
4. К выполнению упражнений и заданий приступают сразу, без «раскачки» быстро втягивается в работу.

В то же время автор отмечает, что суждение о степени выраженности каждого свойства производится путем суммирования оценок по всем показателям. Таким образом, максимальная оценка по каждому свойству 75 баллов, минимальная 15 баллов.

Заключение.

1. С целью повышения эффективности образовательного процесса по физическому совершенствованию студентов с использованием мини-футбола необходимо применять средства информационно-коммуникационных технологий;
 - монитор сердечного ритма фирмы «POLAR», регистрирующий ЧСС, время и процентное соотношение зон мощности;
 - видеозаписи матчей, способствующие объективному разбору игр;
 - планшет и интерактивную доску с изображением студента, выполняющего различные технические приемы, действия игроков при различных системах игры и способствующие внесению корректив в учебный процесс на основе применения интерактивной доски.
2. На основании данных полученных при использовании опросников английского психолога Г.Айзенка - Русаловой и польского психолога Я.Стреляу установлено, что из 15 студентов (40%) флегматиков, сангвиника (26,6%), холериков (20%) и меланхоликов (13,4%). По фактору экстраверсия-интроверсия студенты общительны, коммуникабельны и ставят интерес команды выше своих оказалось 26,6%; у студентов высокая степень возбуждения ($X \pm \delta = 55,5 \pm 4,0$ балл), торможения ($X \pm \delta = 65 \pm 9,7$ балла), подвижность нервных процессов ($X \pm \delta = 43,7 \pm 11,5$ балла) при высоком разбросе ($V = 26\%$). Изложенные данные подтверждает мнение об индивидуальном подходе.

References:

1. Volkov VY. *Computer technologies in educational process on physical training in high school: author. discand. ped. sciences. S.-Peterburg, 1999; 24.*
2. Gilbuh YZ. *Psychodiagnostics in school. Moscow, 1989; 80.*
3. Kretti Bryant J. *Psychology in modern sport. Moscow, 1978; 223.*
4. *The Great Encyclopedia of psychological tests: comp. A. Karelin. Moscow, 2006; 416.*
5. [Internet] Available from: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>.

