

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Бабынин Ю.А., Кононов В.Н.

Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва Белгородской области

Аннотация. Представлена программа регистрации и анализа действий волейбольной команды. Программа может применяться при оценке соревновательной деятельности учебно-тренировочных групп 4-5 годов обучения групп спортивного совершенствования в среде университетского спорта. С помощью программ возможно создание статистических электронных банков данных спортсменов в учреждении; отражение спортивной практики и достижений каждого занимающегося; обучение и обмен опытом работы среди тренеров. Применение программы способствует более грамотной организации учебно-тренировочного процесса. Применение программы положительно влияет на рост спортивного мастерства.

Ключевые слова: волейбол, компьютер, анализ, статистика, соревнования.

Анотація. Бабынін Ю.А., Кононов В.Н. Використання комп'ютерних програм для статистичної обробки змагальної діяльності волейболістів. Представлено програму реєстрації й аналізу дій волейбольної команди. Програма може застосовуватися при оцінці змагальної діяльності учбово-тренувальних груп 4-5 років навчання, груп спортивного вдосконалювання у середовищі університетського спорту. За допомогою програм можливе створення статистичних електронних банків даних спортсменів в установі; відбиття спортивної практики й досягнень кожного спортсмена; навчання й обмін досвідом роботи серед тренерів. Застосування програми сприяє більшій грамотній організації учбово-тренувального процесу. Застосування програми позитивно впливає на підвищення спортивної майстерності.

Ключові слова: волейбол, комп'ютер, аналіз, статистика, змагання.

Annotation. Babyinin Y.A., Kononov V.N. Use of computer programs for statistical processing competitive activity of volleyball players. The program of registration and analysis of actions of a volleyball team is introduced. The program can be applied at an quality rating of competitive activity of training bunches of 4-5 grade levels, bunches of sports perfecting, in medium of university sports. With the help of programs probably building of statistical electronic data banks of sportsmen in establishment; reflectance of sports practice and reachings of each occupied; learning and a communication of experience of work among trainers. Application of the program promotes more competent organization of training process. Application of the program positively influences body height of sports skill.

Keywords: volleyball, computer, analysis, statistics, competitions.

Введение.

В структуре волейбольных клубов предусмотрена деятельность научной группы, круг ее обязанностей традиционно представлен регистрацией (видеосъемка, статистика, анализ и т.д.) и обработкой результатов соревновательной и тренировочной деятельности команды и отдельных игроков. Это достаточно важный компонент подготовки команды и сегодня, в лучших командах он представлен хорошим техническим оснащением и квалифицированными кадрами, как в женской сборной команде Украины или российском волейбольном клубе «Локомотив Белогорье» (г. Белгород). В этом плане, наиболее целесообразным следует считать создание при команде научной лаборатории, которая занималась бы решением конкретных практических проблем подготовки волейболистов разного уровня, начиная с резерва команды [4]. По мнению автора статьи появилась необходимость в создании компьютерной статистической программы, доступной любому пользователю персональным компьютером достаточно надежной и по возможности, максимально информативной для тренера команды:

- а) спортивной школы, при участии в первенстве страны;
- б) вузовской команды, при участии в студенческих соревнованиях;
- в) для команд 1 лиги чемпионатов страны и т. д.

Обработанный статистический материал поступает к главному тренеру команды, который внимательно изучает проверенную и полную статистику, просматривает видеозапись и готовит тактический план игры против того или иного конкретного соперника. В любом матче, особенно если команды одинаковые по физическим кондициям, техническому уровню, существуют моменты, когда неожиданный тактический прием может сыграть ключевую роль. Тренер может путем разбора игр противника подсказать своим игрокам, что можно ожидать от того или иного игрока команды соперника. В дальнейших действиях все зависит от спортсменов, которые на площадке воплощают в реальность все тренерские задумки. Ориентируясь только на сухие цифры, достаточно сложно достигать успехов.

Когда тренерским составом систематически разбирается подача, прием подачи, атакующие действия того или иного игрока, то это дает хорошую базу знаниям, которая относится к разряду аналитической части тренерской работы. [2, 5-8]

Работа выполнена в соответствии с практическими задачами работы специализированной детско-юношеской спортивной школы олимпийского резерва Белгородской области.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель работы: создание статистической программы регистрации и обработки данных деятельности волейбольной команды, которая ориентирована на конкретные тренерские задачи.

Задачи:

- программа должна, насколько возможно, наиболее полно отражать ход игры;
- быть доступной большинству пользователей персональным компьютером т.е. с небольшим сроком обучения работы с ней;
- отвечать предъявляемым тренером команды требованиям в критериях оценки игровых действий спортсменов.

Результаты исследований.

Во время матча статистик смотрит на площадку и любые действия игроков должен оценить и записать. Для удобства работы существуют специальная программа и система записи игровых действий с помощью определенных кодов. Разумеется, существует незначительный процент погрешностей при оперативной записи. После матча обрабатывается записанная информация, а также проверяется, полученная от других статистиков, чтобы все действия спортсмена нашли свое отражение в протоколе партии [2].

По мнению ведущего аналитика в области современного волейбола Билла [1], при использовании современных статистических программ можно получить максимальную информацию об игре своей команды и команды соперника. Важна, как статистика матча, так и статистика тренировочного процесса.

Опытные тренеры решают, что важно, а на что не стоит обращать внимание, не терять время.

Современный тренер принимает много решений:

1. Использование статистических данных во время игры.
2. Анализ игры после матча (почему и как сыграли).
3. Решение как тренировать.
4. Просмотр видео материалов.
5. Взаимосвязь с игроками.

Наиболее важными являются 1 и 3 пункты.

Игра – лучшее время для принятия оптимального решения.

Современное техническое обеспечение в настоящее время позволяет гораздо эффективнее и удобнее анализировать различные компоненты игры.

Приоритетными направлениями анализа игры должны быть следующие

- различные временные точки игры (концовки, стыковые моменты игры и т.п.);
- опираться на свое мнение и опыт;
- иметь философию использования статистических данных.

Игровая ситуация меняется очень быстро и от тренера требуется умение и готовность к переключению и коррекции ситуации на площадке.

Статистический материал позволяет показать уровень подготовленности команды с учетом ее специфики.

Один из путей извлечения максимальной информации из статистических материалов – это данные по каждой расстановке и по каждому игроку.

Наиболее важные данные:

Подача:

- эйсы игрока;
- процент набора очков командой при подаче каждого игрока.

Прием подачи:

- Три качества приема:
- отличный – хороший – плохой

Блок:

- удачный(очко) – касание – ошибки.

Защита:

Как выбирать игрока на позицию либеро?

- прием более важен, чем защита;
- очень важно расположение(зона) либеро.

Существует различие между мужскими и женскими командами:

- в женском волейболе более важна защита, чем прием.

Наиболее важные статистические данные, используемые во время игры для принятия решения:

1. Отыгрыш мяча при подаче противника – т.к. команда может атаковать продуктивнее с приема, чем после защитных действий.
2. Статистика атакующих действий из зоны 4 (наиболее используемая и эффективная).
3. Статистика действий центральных блокирующих
4. Очки с подачи
5. Ошибки на подаче
6. Отличный прием подачи

Игра связующего игрока

При хорошем приеме необходимо использовать передачу в прыжке. В этом случае центральный блокирующий ждет угрозу атаки от связующего и существует большая вероятность использования игрока первого темпа.

При низком уровне игрока тренер следит за техникой выполнения движений (положение рук, ног, туловища и т.д.). Высокий уровень – основным становится результат действий.

Для ведения статистики чемпионата России используются итальянская статистическая программа - «Data Volley». Есть несколько разновидностей данной программы – для ведения статистики на учебно-тренировочных занятиях, статистики во время соревнований, при разборе видеоматериалов состоявшихся матчей.

Автор статьи считает, что существующую и применяемую итальянскую программу довольно сложно использовать в неспециализированных ВУЗах и даже специализированных спортивных школах по причине:

- а) сложности в обучении при работе с программой;
- б) дороговизны самой программы;

в) итоговый протокол программы должен отражать более полную картину происходящего на площадке во время игры.

В своей работе автор попробовал совместить интересы в области спорта и подготовку программиста в вузе через реализацию проекта создания собственной компьютерной статистической программы для волейбола.

По мнению автора для начинающего программиста имеется ряд мотиваций при работе над созданием программы:

- практическая направленность работы и возможность ее широкого применения;
- возможность финансовой заинтересованности;
- повышение самооценки студента за счет обращения именно к нему;
- самореализоваться на данном этапе работы студент может через выбор способа написания программы и языка программирования.

Предпосылками к созданию эффективно работающей программы являются условия и возможности проверки работоспособности программы, наличие современной спортивной базы, ведущие позиции клубов и др. Белгород является, по праву, одним из центров развития волейбола не только в России, но и в Европе. В области волейбола имеются значительные успехи, о чем свидетельствуют результаты выступлений команд суперлиги «Локомотива Белогорье», «Металлинвеста», «Университета-Технол» на чемпионатах и кубках России, еврокубковых турнирах. Подрастающее поколение поддерживает эти славные традиции. Воспитанники СДЮСШОР № 2 управления физической культуры спорта Белгородской области становятся победителями и призерами первенств России на протяжении последних 11 лет. Команда юношей спортивной школы 1992-1993 годов рождения и в 2009 году стала победителем первенства России. Это результат многолетней слаженной работы всего коллектива школы, плодотворной работы квалифицированных тренерско-преподавательских кадров.

Анкетирование тренерско-преподавательского состава СДЮСШОР, в котором приняли участие 12 штатных тренеров-преподавателей (4 - женщины, 8 - мужчин), 8 - тренеров мужского отделения волейбола, 4 – женского отделения показало, что каждый тренер разработал и ведет свою статистику на бумаге. Это помогает в решении целей и задач, поставленных на игру.

На вопрос: «ведете ли вы статистику матча?» положительно ответили все тренеры-преподаватели. Кроме того, участники анкетирования высказывались по вопросам критериев оценки тактико-технических действий спортсменов в соревновательной деятельности, вносили свои предложения и замечания по введению и применению терминов, которые мы постарались учесть при создании статистической программы.

Проанализировав анкеты и составив свое представление о программе, было предложено студенту 1 курса факультета компьютерных наук и телекоммуникаций Белгородского государственного университета написать программу. За 2,5 месяца проект был реализован. Студент учитывал только мнение автора при создании программы. Консультации работа над программой проводилась в выходные дни.

Данная программа прошла тестирование на соревнованиях чемпионата России по волейболу среди женских команд 1 лиги, на финальных соревнованиях первенства России по волейболу среди юношей 1994-1995 годов рождения, которые проводились в г. Белгороде с 20 по 30 марта 2009 года.

Перед началом матча статистик заполняет данные о том, где и когда проводится матч, кто судит встречу, количество зрителей, составы команд и амплуа игроков, фамилии тренеров. Затем записывается расстановка игроков, устанавливаются критерии оценки (согласованные с тренером) действий игроков в атаке, приеме, защите, при блокировании и при подаче. В процессе игры в любое время на мониторе возможно просмотреть действия игрока в атаке, какие направления он чаще использует и в какие зоны направляет мяч, принося очко команде.

Атака № 2 Петров
(первая партия)

1	6	5
2	3	4
Т		
4	3	2

Атака № 5 Кузнецов
(первая партия)

1	6	5
2	3	4
		Д
4	3	2

Атака № 5 Кузнецов
(первая партия)

1	6	5
	Д	
2	3	4
Д		
4	3	2
0	3	1

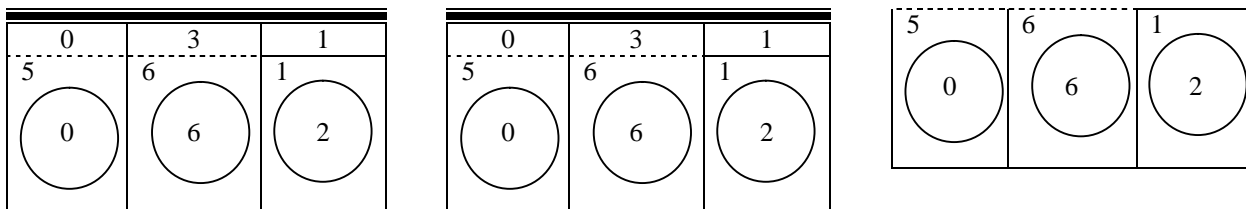


Рис. 1. Анализ действий волейболистов

По мнению такого специалиста как Даг Билл – команда, которая реализует более 55% всех атак – выигрывает партию. [3]

После окончания партии распечатывается протокол в котором подробно описаны действия игроков и дана их оценка.

Выводы.

Программа может применяться в волейболе при оценке соревновательной деятельности учебно-тренировочных групп 4-5 годов обучения, групп спортивного совершенствования, в среде университетского спорта, где выражена специализация спортсменов в волейбольной команде.

С помощью программ возможно:

- создание статистических электронных банков данных спортсменов в учреждении;
- отражение спортивной практики и достижений каждого занимающегося;
- обучение и обмен опытом работы среди тренеров;
- и самое главное – применение указанных программ способствует более грамотной организации учебно-тренировочного процесса, а как следствие положительно влияет на рост спортивного мастерства.

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении изучения других проблем использования компьютерных программ для статистической обработки соревновательной деятельности волейболистов

Литература

1. Даг Билл. Использование программ «Data Training», «Data Volley» и «Data Video» в работе тренера. 23.06. 2007 г. Болонья, Италия.
2. <http://www.rg.ru/2008/11/10/hromenkov.html>
3. Цветнов С. Курсы тренеров 28.05.2007 г. Одинцово.
4. Ермаков С.С. Научная лаборатория волейбольной команды и ее возможности в решении задач подготовки спортсменов. «Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях». Электронная научная конференция, г. Харьков, 15 января 2005 года).
5. Богдановская Н.В., Маликов Н.В., Святодух А.Н., Кузнецов А.А., Попов С.Н. Особенности функционального состояния и физической подготовленности спортсменов и спортсменок 18-20 лет на этапе подготовки к соревновательной деятельности // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2009. – №2. – С. 18-21.
6. Богдановская Н.В., Маликов Н.В., Святодух А.Н., Кузнецов А.А., Попов С.Н. Динамика структурных и функциональных характеристик сердца волейболисток высшей квалификации в процессе тренировочной и соревновательной деятельности // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - Харків: ХДАДМ (ХХІІ), 2008. – №12. – С. 12-16.
7. Довбыш В. И., Баранец П. А., Ермаков С. С. Совершенствование технической подготовленности волейболистов методами круговой тренировки // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. - Харьков: ХГАДИ (ХХПІ), 2009. - №2. – 13.-20.
8. Стех М., Смутьский В.Л. О взаимосвязи соматических характеристик волейболисток разного уровня подготовленности с рейтинговой оценкой уровня их спортивного мастерства // Физическое воспитание студентов творческих специальностей : сб.научн.тр.под ред. проф. Ермакова С.С. - Харьков: ХГАДИ (ХХПІ), 2008. - №6. – С. 105-110.

Поступила в редакцию 04.04.2009г.
aleksl3@yandex.ru