

сложности можно отнести наличие «замаскированных» свойств геометрических фигур, нестандартных подходов к применению обычной школьной теории, интеграцию различных разделов математики, обращение к нестандартным свойствам и отношениям объектов планиметрии.

Например, целевая задача: сфера с центром в точке  $O$  касается ребер пирамиды  $SABCD$  в точках  $B, K, L$ . Точки  $K, L$  принадлежат ребрам  $SC$  и  $SD$  соответственно, точка  $O$  принадлежит основанию пирамиды.  $AB=LK=2\sqrt{5}$ ,  $BK=6$ ,  $AL=2$ , угол между прямой  $SO$  и плоскостью основания равен  $[(2/3)]$ . Найдите длины отрезков  $AK, SO, SD$ .

Подготовка учащихся к решению таких объемных задач требует затрат времени. Поэтому, для более глубокого понимания отношений между элементами и экономии времени, целесообразно организовать самостоятельную работу учащихся по решению подготовительных задач – задач-элементов. Современная система образования все активнее использует информационные технологии и компьютерные телекоммуникации. Одним из средств, для внедрения дистанционной формы обучения, способствующих повышению эффективности организации самостоятельной работы, может быть специально организованный образовательный сайт по учебному предмету. Используя образовательный ресурс, мы получаем возможность организации самостоятельной работы учащихся по поиску решения задачи такого типа, а также при решении комплекса задач-элементов. Зайдя на сайт, каждый учащийся может найти рекомендованную учителем задачу, а также прикрепленные к ней задачи-элементы. При необходимости, задачи могут сопровождаться полезными для учащихся этапами построения начального чертежа. Самоконтроль по решению предоставленных задач осуществляется посредством размещенных на сайте материалов, содержащих рекомендации или решения.

СВЯТУ

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ «БЛИСС»

*Я.В. КУСТИНСКАЯ, Н.Н. БАЛЬ*

The article discusses the use of blissimvolov as a means of communication with children with serious speech disorders. It discusses pedagogical conditions and steps for implementing a system of "Bliss" in speech therapy work

Ключевые слова: дополнительная и альтернативная коммуникация, картинные символы коммуникации, глухонемые, неговорящие дети

Одной из приоритетных задач современного специального образования является удовлетворение коммуникативных потребностей детей и взрослых с различными тяжелыми речевыми нарушениями, для которых использование речевых средств общения невозможно или значительно затруднено. Многие дети с особенностями психофизического развития относятся к категории «неговорящих» и испытывают значительные трудности в процессе коммуникации. Традиционные логопедические методики по развитию речи для них не всегда оказываются эффективными. В нашей стране в последние годы активно предпринимаются практические шаги по использованию средств дополнительной и альтернативной коммуникации, начались специальные исследования. Вместе с тем, отсутствуют данные о возможностях использования одного из эффективных средств подобной коммуникации – системы «Блисс» в практике отечественной коррекционно-развивающей работы.

Система «Блисс» включает в себя грамматические структуры и правила комбинирования слов. Основными ее достоинствами являются: возможность построения высказываний; логичность; отсутствие проблем со словами-омофонами; возможности расширения словаря блиссимволов. Лингвистическая структура сообщения, кодируемая в блиссимволах, может соответствовать определенной речевой информации, адекватно передавая ее на морфологическом, синтаксическом и семантическом уровнях.

На основе теоретического анализа и результатов экспериментального обучения детей с первым уровнем речевого развития использованию блиссимволов в коммуникативных целях определены педагогические условия применения данного средства коммуникации:

- проведение диагностической работы, связанной с изучением коммуникативных, лингвистических, когнитивных и психосоциальных способностей ребенка;
- отбор блиссимволов с учетом коммуникативных потребностей ребенка;
- осуществление тесного взаимодействия с родителями в триаде «педагог – ребенок – родитель»;
- структурирование блиссимволов и тщательная систематизация стимульного материала;
- конструирование содержания обучения «Блисс» на основе реализации принципов последовательности, осознанности, научности, избыточности, учета сложности символа, многократности повторения, связи с ситуацией повседневного общения и на игровые приемы в обучении.

Этапами реализации системы «Блисс» в логопедической работе с детьми с тяжелыми нарушениями речи являются: подготовительный, включающий диагностику потребностей в поддерживающей

коммуникации, а также определение минимального набора блиссимволов, необходимых для запоминания; основной, включающий работу на уровне слова, предложения, текста; формирования коммуникативных умений и навыков в повседневной жизни. В целом, система "Блисс" представляет возможность построения высказывания, что значительно расширяет возможности ее использования в целях коммуникации с неговорящими детьми.

© ПГУ

## **ФОРМИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ИГРОКОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФУТБОЛЬНЫХ КЛУБОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО ИМИТАЦИОННОГО 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ**

**А.И. МАТВИЕНКО, Н.И. АНТИПИН**

In the article the developed simulation of 3D models based on games played, which considerably improves the efficiency of the group of tactical actions and tactical combinations in offense and defense. Analyzed approaches to tactical training of professional football players, including with application of modern computer technologies and simulation. The quantitative and qualitative analysis of the received results of research, comparative analysis of guest and home games. Developed methodical recommendations for improvement of the structure of tactical actions in the competitive process

Ключевые слова: футбол, профессиональные футболисты, тактическая подготовленность, тактика в современном футболе, повышения уровня тактики

Как показал анализ, тактика в спортивных играх – наиболее динамичный и изменчивый компонент в клубных и сборных командах ведущих спортивных стран мира. За последние 25 лет тактика игры во всех командных играх менялась многократно. Под определенный тактический рисунок игры тренерами подбираются состав игроков, проводится планирование специальной физической подготовки. Таким образом, для тренера проблема выбора тактики игры становится весьма актуальным делом порой и ключевым вопросом.

Экстремальность условий соревновательной борьбы в современном футболе обусловлена большим разнообразием и динамичностью игровых ситуаций, трудностью их восприятия и распознавания, недостаточностью информации для принятия решений, пространственно-временными ограничениями игровых действий, необходимостью согласования индивидуальных действий при решении групповых задач [2, 3, 9, 13, 14, 18].

Поэтому ученые и специалисты считают, что решающее значение в футболе приобретает рациональная организация деятельности игроков и команды в целом, более совершенная тактика [2, 7, 8, 10, 15, 17, 18].

Выдающийся отечественный тренер В.В. Лобановский писал по этому поводу: «Самое пристальное внимание тренеры должны сосредоточить на тактике. Именно в ней скрыты те дополнительные резервы, которые позволяют усилить игровую мощь, поднять класс. В самом деле, многие команды добились высоких достижений в физической подготовке, заметно выросло техническое умение, постигаются – когда успешно, когда нет – тайны психологической настройки, волевой закалки, а вот тактическая бедность и однообразие набили оскомину» [9].

Одной из причин сложившейся ситуации является недостаточная эффективность обучения футболистов тактике футбола [4, 5, 6, 18-21].

Анализ и обобщение научно-методической литературы свидетельствует о том, что в настоящее время остаются недостаточно исследованными вопросы повышения эффективности тактической подготовки футболистов посредством применения современных компьютерных технологий, моделирующих различные стороны соревновательного противоборства. Несомненно, богатый опыт и педагогическая интуиция тренеров позволяют им при построении учебно-тренировочных занятий моделировать специальными приемами игровые ситуации различной сложности, что в известной мере способствует повышению технико-тактической подготовленности игроков и футбольной команды в целом. Однако отсутствие научно обоснованных рекомендаций не позволяет большинству тренеров, работающих в системе подготовки, рационально использовать стратегический потенциал для становления и совершенствования тактического мастерства футболистов [12].

Предположим, что вопрос о стратегическом направлении решен, найдена именно та игровая концепция под конкретных игроков команды, которая удовлетворяет тренера. Однако возникают проблемы, связанные с непостоянством состава, т.е., возникает необходимость учитывать, что общий рисунок игры должен быть независим от персонального состава.

Проблемы другого характера – варьирование игры в зависимости от особенностей тактики, применяемой соперником, статуса турнира или особенностей турнирной борьбы и других факторов, ко-