

## АВТОРСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

*Целью работы являлась характеристика авторских инновационных технологий для формирования здорового образа жизни людей разных возрастных групп. Представлены авторские инновационные технологии для гармоничного интегрального развития ребенка в начале жизни, а также технологии интегрального психомоторного развития в физическом воспитании детей 2-го – 5-го лет жизни. Описаны авторские разработки баскетбольных щитов для игры "Баскетбол на воде", которые могут применяться в физическом воспитании школьников и студентов; авторские компьютерные программы для определения психофизиологических возможностей, которые могут широко применяться в практике и научных исследованиях в области педагогики, психологии, психофизиологии, в физическом воспитании и спорте. Дана характеристика авторским инновационным технологиям для активизации процессов восстановления работоспособности, а также авторским инновационным технологиям для сохранения здоровой экологической среды.*

**Ключевые слова:** технологии, здоровье, образ жизни, гимнастика, дети, студенты, восстановление, экология, компьютерные программы, психофизиология, физическое воспитание, спорт.

**Постановка проблемы и ее связь с научными планами и программами.** В настоящее время все более актуальной становится задача разработки и применения новых технологий для формирования здорового образа жизни, поскольку с каждым годом усиливается противоречие между ухудшением состоянием здоровья людей, с одной стороны, и уменьшением свободного времени, которое необходимо для обеспечения необходимого для них двигательного режима, в сочетании с ухудшением экологической обстановки, с другой стороны [1, 8, 9, 10, 11]. В этой связи особое значение имеет разработка и внедрение инновационных технологий, позволяющих быстро и эффективно выявлять индивидуальные особенности каждого человека для разработки рекомендаций относительно занятий физической культурой, формировать устойчивую потребность в занятиях физической культурой с раннего детства, охватывать, помимо сферы развития физических качеств и двигательных способностей, интеллектуальную, эмоциональную, духовную стороны развития личности [18, 19, 20].

Исследование проведено по теме Министерства образования и науки, молодежи и спорта Украины на 2011-2016 гг. 91 "Теоретико-методические основы индивидуализации в физическом воспитании и спорте" (№ государственной регистрации 0112U002001) и по бюджетной теме 3-13 Министерства образования и науки, молодежи и спорта Украины на 2013-2014 гг. "Теоретико-методические основы применения информационных, педагогических и медико-биологических технологий для формирования здорового образа жизни" (№ государственной регистрации 0113U002003).

**Цель работы** – охарактеризовать направления и формы разработки и применения инновационных технологий для формирования здорового образа жизни.

**Результаты исследования.** Термин "инновация" происходит от латинского "novatio", что означает "обновление" (или "изменение") и приставки "in", которое переводится с латинского как "в направлении", и если переводить дословно "innovatio" – "в направлении обновления" [1, 10, 11]. Инновация – это не всякое новшество, а только такое, которое серьезно повышает эффективность действующей системы. Более общее это понятие может применяться также и к творческой идеи, которая была осуществлена.

Инновация – это результат инвестирования интеллектуального решения в разработку и получение нового знания, ранее не применяемой идеи по обновлению сфер жизни людей (технологии изделия; организационные формы существования социума, такие как образование, управление, организация труда, обслуживание, наука, информатизация и т. д.) и последующий процесс внедрения.

Инновация – это такой процесс или результат процесса, в котором:

– используется частично или полностью охраноспособные результаты интеллектуальной деятельности;

– обеспечивается выпуск патентоспособности продукции;

– обеспечивается выпуск товаров и / или услуг, по своему качеству соответствуют мировому уровню или превышают его;

– достигается высокая эффективность в сфере применения инновации.

Особенность инновации в том, что она связана с внедрением. В рамках этой точки зрения инновация не является инновацией до того момента, пока она успешно не внедрена и не начала приносить пользу.

Рассмотрим основные направления и формы разработки и применения инновационных технологий для формирования здорового образа жизни на примере авторской научной и методической работы.

Работа с инновационными технологиями проводится нами по трем направлениям:

1. Изучение инновационных технологий, которые разработаны и внедрены другими авторами;
2. Разработка инновационных технологий
3. Применение инновационных технологий.

Формы наших инновационных технологий заключаются в разработке педагогических технологий (т.е. в разработке комплексов упражнений, систем средств и методов обучения), научно-методических фильмов, интернет-сайтов, компьютерных программ, средств восстановления работоспособности и т.д.

Разработка и применение инновационных технологий ведется согласно двум государственным темам научно-исследовательской работы: "Теоретико-методические основы индивидуализации учебно-тренировочного процесса в физической культуре и спорте" и "Теоретико-методические основы применения информационных, педагогических и медико-биологических технологий для формирования здорового образа жизни" (тема выполняется за средства госбюджета).

В настоящее время за инновационные технологии, разработанные на кафедре, получено 8 авторских свидетельств и 11 патентов Украины.

### **Описание инновационных технологий, разработанных на кафедре циклических видов спорта и спортивных игр**

#### **1. Инновационные технологии для формирования здорового образа жизни, интегрального психомоторного развития представителей различных групп населения с применением игровых и сюжетных методов**

*Авторские инновационные технологии для гармоничного интегрального развития ребенка в начале жизни (Авторские свидетельства № 39670, № 39671, № 39669, № 39672, № 39673, Авторы: Козина Ж.Л. с соавторами).* Разработаны как педагогические технологии, так и учебно-методические фильмы и интернет-сайты для освоения этих технологий.

1. Гимнастика в стихах для комплексной подготовки беременных к естественным родам "Раскрытие цветка" [7].

2. Гимнастика в стихах для новорожденных и младенцев "Чудо природы" [6].

3. Гимнастика в стихах для детей от 1 до 7 лет "Маленькие волшебники" [5].

В данных технологиях сочетание физического, психологического и интеллектуального компонентов ярко выражено в системе физических упражнений, которые выполняются под стихи, для интегрального психомоторного развития. Технологии позволяют заниматься физкультурой с детьми, начиная с рождения ("Чудо природы"), ясельного и дошкольного возраста ("Маленькие волшебники"). Упражнения построены на естественных движениях ребенка по принципу подражания движениям животных и явлениям природы. Суть методики заключается в выполнении упражнений не под счет, а под стихотворные строки; каждой строке стихотворения соответствует физическое упражнение. Кроме того, в этих методиках представлена оригинальная последовательность движений, плавно вытекающих одно из другого и построенных на естественных движениях ребенка, выполняемых сразу всем телом по принципу подражания животных, а также – по принципу волны. Целью методики является гармоничное соединение интеллектуального, языкового, социального, эмоционального, артистического, физического, нравственного, эстетического и духовного воспитания детей в единых компактных комплексах упражнений и стихов о природе.

*Авторские инновационные технологии интегрального психомоторного развития в физическом воспитании детей 2-го – 5-го лет жизни (Патенты Украины № № 23501, 23503, 23504, Ермаков С.С., Козина Ж.Л., Лахно Е.Г., Лахно Г.А., Козин В.Ю., опубликовано 10.08.2012, бюл. № 15).*

На основе анализа требований программы "Я в мире", соответствующий Приказу МОН Украины № 41 от 21.01.2009 г., литературных источников и результатов собственных исследований были разработаны средства интегрального развития детей 2-го – 5-го лет на занятиях по физическому воспитанию.

Основой инновации разработанных технологий является их интегральное влияние на развитие ребенка. Предлагаемые нами технологии функционально целостно, интегрально объединяют различные элементы обучения и воспитания: развитие физических качеств и формирование двигательных навыков в сочетании с изучением цветов (техническое устройство "Умное кольцо", обучением считать, сопоставлять форму и размер предметов (комплект геометрических фигур с подставками "Веселые уголки"), развитием способности к классификации и систематизации, развитием мелкой моторики (комплект мягких игрушек "Парочки"), фантазии, творчества и коммуникативных способностей. Инновационное устройство "Умное кольцо" направлено на развитие меткости, координационных способностей и сенсорно-перцептивной сферы дошкольника. "Умное кольцо" – это установка с баскетбольными кольцами разного диаметра и цвета [10,12]. Новизна нашей технологии с применением разработанного технического устройства состоит в том, что мы предлагаем не просто выполнять броски в корзину с разного расстояния и под разным углом, а бросать мячи разного цвета и размера в соответствующего цвета и размера корзины из заданного исходного положения, что обеспечивает совмещенное развитие двигательных навыков и умение сопоставлять цвета, формы и размер различных предметов.

Инновационная технология интеграции двигательной активности и развитию умения сопоставлять форму и размер состоит в применении авторской разработки "Комплект геометрических фигур с подставками "Веселые уголки". Детям нужно найти подходящую подставку для каждой фигуры. Инновация нашей технологии заключается в том, что двигательные действия, которые выполняет ребенок, непосредственно влияют на физическую подготовленность, способствует сочетанию развития двигательных навыков и умения сопоставлять цвета, формы и размер различных предметов [10, 13].

Инновационная технология интеграции развития мелкой моторики и развития навыков систематизации состоит в применении авторской разработки "Комплект мягких игрушек "Парочки". Применение этой инновационной разработки базируется на обучении вязанию туристских узлов. "Парочки" применяются в подвижных играх и состоят из мягких игрушек, которые нужно разобрать по парам согласно

тематике (ягоды, овощи, фрукты, день, ночь). Одна игрушка из пары имеет серую веревку, вторая – белую. Ребенку нужно научиться правильно подобрать пары, связать их туристским узлом по заданию и группировать предметы [10, 14].

Занятия с использованием инновационных технологий для развития психомоторных способностей детей 2-го – 5-го лет жизни в процессе физического воспитания планируются по следующим дидактическим принципам: научности; систематичности и последовательности; сознания и активности; прочности; наглядности; доступности и индивидуализации; связи обучения с жизнью, теории с практикой.

*Авторские разработки баскетбольных щитов для игры "Баскетбол на воде" (крепление на ватерпольный воротах и на бортике бассейна) (патенты на промышленный образец № 23520 и № 23519, Базылюк Т.С., Ермаков С.С., Козина Ж.Л., опубликовано 10.08.2012, бюл. № 15)).* Для совершенствования технологий игрового аквафитнеса нами разработаны и запатентованы технические устройства для игры в баскетбол на воде – баскетбольный щит с креплением на бортике бассейна и баскетбольный щит с креплением на ватерпольных воротах. Особенностью наших технических устройств является их максимальная приближенность к стандартному баскетбольной щиту, однако с меньшими размерами и специальной крепежной системой. В отличие от предлагаемых в промышленности баскетбольных щитов для занятий баскетболом на воде, наша конструкция выполнена из прочных материалов и позволяет выполнять броски с разных дистанций с разным бросковой усилием [8].

Нами разработаны технические устройства для ознакомления, пробуждения интереса и поощрения людей разного возраста, особенно – студентов, к игре в баскетбол и занятий физической культурой и спортом в целом, а также для оздоровления. Игра в баскетбол на воде способствует развитию всех физических качеств в сочетании с облегченной нагрузкой на опорно-двигательный аппарат и сердечно-сосудистую систему, и, кроме того, развивает психофизиологические возможности и когнитивные способности.

В современной практике в области разработки тренажеров отмечается тенденция к изготовлению изделий для нестандартных форм занятий физической культурой, способствует поощрению людей всех возрастов, особенно молодежи, к занятиям физическими упражнениями.

**2. Авторские инновационные технологии для определения психофизиологических возможностей** (А.с. № 29859 Украина, заявка от 12.06.2009, Барибина Л.Н., Козина Ж.Л., Тихенко В.А.; А.с. № 29860 Украина, заявка от 12.06.2009, Барибина Л.Н., Козина Ж.Л., Толстобров А.В., А.с. № 39679 Украина, Козина Ж.Л., Барибина Л.Н., Коробейников Г.В., Мищенко Д.И., Цикунов А.А., Козин А.В., заявка от 12.06.2009)

Для определения психофизиологических возможностей, объема временной памяти и объема восприятия нами были разработаны компьютерные программы с использованием традиционных психодиагностических методик.

Программа "Восприятие-1" (А.с. № 29859 Украина) состоит из двух серий. В первой серии как объекты являются наборы хаотических сочетаний букв – 15 кадров по 8 букв, во второй серии – содержательные фразы – 15 кадров по три слова в каждой фразе. Исследуемый воспроизводит буквы (слова), которые он успел увидеть и запомнить [2].

Программа "Восприятие-2" (А.с. № 29860 Украина) позволяет определить объем зрительного восприятия по методике полного и частичного отчета и сравнить полученные результаты. Эта программа, как и "Восприятие-1", состоит из двух серий и является ее продолжением. В сериях используются хаотические наборы букв, расположенных в 3 горизонтальных строках по 4 буквы в каждом. В первой серии исследуемый должен воспроизвести все буквы, которые он увидел и запомнил. Вторая серия выполняется по методике частичного отчета. До появления следующего кадра пользователь не знает, с какой строки ему придется воспроизводить буквы. Об этом ему предоставляется инструкция [3].

Программа "Психодиагностика" (А.с. № 39679 Украина) – это компьютерная версия для современных операционных систем методики М.В. Макаренко и В.С. Лизогуба для определения типологических особенностей людей [4, 17, 18].

Разработаны программы удобны, эффективность и надежность в использовании, с простым и понятным интерфейсом. Учитывая простоту их перемещения и установки, они достаточно доступным средством оценки психофизиологических показателей.

**3. Авторские инновационные технологии для активизации процессов восстановления работоспособности спортсменов** (Патенты № 77155, № 4403, № 24405, № 24404, № 24406, Козина Ж.Л. с соавторами, опубликовано 25.01.2013, бюл. № 2/2013, 25.02.2013, бюл. № 3/2013).

*Лечебно-профилактическая мазь "АЛАГОР" (Патент № 77155).* Полезная модель относится к фармацевтически-косметической промышленности, а именно – к производству средств, обладающих противовоспалительным, бактерицидным, восстанавливающим действием за счет использования биологически активных компонентов, которые имеют естественное и/или растительное происхождение, и предназначены для лечения и профилактики заболеваний кожи, опорно-двигательного аппарата, восстановления после физических нагрузок и травм, заживления ран при ожогах и повреждениях т.д. [16].

Несмотря на большое количество известных средств, обладающих противовоспалительным, бактерицидным, восстановительным и регенерирующим действием, и предназначенных для лечения и профилактики заболеваний кожи, опорно-двигательного аппарата, восстановления после физических нагрузок и травм, заживления ран при ожогах и повреждениях, спортсмены особенно часто испытывают недостаток средств, позволяющих быстро восстанавливаться после современных нагрузок, энергетических потерь организма, травм опорно-двигательного аппарата и других заболеваний.

В основу полезной модели поставлена задача разработки лечебно-профилактической мази, обладает противовоспалительным, бактерицидным, восстановительным и регенерирующим действием, предназначена для лечения и профилактики заболеваний кожи, опорно-двигательного аппарата, восстановления после физических нагрузок и травм, заживления ран при ожогах и повреждениях, помогает в укреплении и восстановлении многих функций жизнедеятельности организма человека, ведущего активный образ жизни.

Указанное выше средство для восстановления работоспособности спортсменов и людей с активным образом жизни базируется на применении природных бальзамов, составляет надежную альтернативу имеющимся традиционным средствам, а в некоторых случаях, имеет перед ними неоспоримое преимущество. Одним из активных компонентов лечебно-профилактической мази является мумие – один из древнейших способов восстановления организма. Эффективность его применения уже доказана в медицине. Но изобретателям удалось удачно совместить такой естественный компонент, как мумие, с другими компонентами, имеющим также естественное и/или растительное происхождение. Это, в частности, касается пчелиного воска и лекарственных растений, которые уже много лет применяются в народной медицине.

4. Авторские инновационные технологии для сохранения здоровой экологической среды (Патент "Двухконтурная система зажигания" № 76779, Козин А.В. с соавторами, опубликовано 10.01.2013, бюл. № 1/2013). Полезная модель относится к электрооборудованию разных средств и устройств, использующих различные типы двигателей внутреннего сгорания, в том числе автомобили, моторные лодки, бензопилы и т.д., в частности к системам зажигания двигателей внутреннего сгорания. В основу полезной модели поставлена задача создания устройства двухконтурной системы зажигания для повышения экономичности и устойчивости работы двигателя внутреннего сгорания, а также для уменьшения токсичности отработавших газов [15].

Таким образом, разработаны технологии, которые изучаются в процессе по физического воспитания как студентов, так и школьников, дошкольников; защищены патентами.

**Выводы.** 1. Показаны основные направления и формы разработки и применения инновационных технологий для формирования здорового образа жизни на примере авторской научной и методической работы. Представлены направления работы с инновационными технологиями. Показаны формы авторских инновационных технологий, которые заключаются в разработке педагогических технологий (т.е. в разработке комплексов упражнений, систем средств и методов обучения), научно-методических фильмов, интернет-сайтов, компьютерных программ, средств восстановления работоспособности.

2. Представлены авторские инновационные технологии для гармоничного интегрального развития ребенка в начале жизни, а также технологии интегрального психомоторного развития в физическом воспитании детей 2-го – 5-го лет жизни. Описаны авторские разработки баскетбольных щитов для игры "Баскетбол на воде", которые могут применяться в физическом воспитании школьников и студентов; авторские компьютерные программы для определения психофизиологических возможностей, которые могут широко применяться в практике и научных исследованиях в области педагогики, психологии, психофизиологии, в физическом воспитании и спорте. Дана характеристика авторским инновационным технологиям для активизации процессов восстановления работоспособности, а также авторским инновационным технологиям для сохранения здоровой экологической среды.

В перспективе дальнейших исследований предполагается расширенная экспериментальная проверка авторских инновационных технологий.

#### Использованные источники

1. Агеева Г.Ф. Психофизическое состояние детей дошкольного возраста в процессе освоения инновационной программы / Г.Ф. Агеева // Теория и практика физ. культуры. – 2010. – №6. – С. 92.
2. А.с. 29859 Україна. Комп'ютерна програма "Восприятіє – 1" / Барибіна Л.М., Козіна Ж.Л., Тихенко В.О. – № 29859; заявка від 12.06.2009.
3. А.с. 29860 Україна. Комп'ютерна програма "Восприятіє – 2" / Барибіна Л.М., Козіна Ж.Л., Толстобров А.В. – № 29860; заявка від 12.06.2009.
4. А.с. № 39679 Комп'ютерна програма "Психодіагностика" / Козіна Ж. Л., Барибіна Л.М., Коробейніков Г.В., Міщенко Д. І., Цикунов О. А., Козін О. В.; заявка від 10.06.2011.
5. А.с. № 39673, Україна. Науково-методичний фільм "Маленькіє волшебники" (веселая гимнастика в стихах для детей 1-6 лет); Козіна Ж.Л., Козін В.Ю., заявка від 10.06.2011
6. А.с. № 39672; заявка від 10.06.2011 Україна. Науково-методичний фільм "Чудо природи" (динамическая гимнастика в стихах для новорожденных и грудных детей) Козіна Ж.Л., Козін В.Ю., заявка від 10.06.2011.
7. А.с. № 39669 Україна. Науково-методичний фільм "Раскрытие цветка" (гімнастика для подготовки беременных к естественным здоровым родам), Козіна Ж.Л., Козін В.Ю., заявка від 10.06.2011.
8. Козіна Ж.Л. Авторські тренувальні пристрої для мікро-баскетболу та баскетболу на воді / Ж.Л. Козіна, О.Г. Лахно, Т.А. Базиліук // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету ім. Т.Г.Шевченка. – Чернігів, 2012. – С. 537-539.
9. Козіна Ж.Л. Система застосування технічних пристроїв з елементами спорту для інтегрального розвитку дітей дошкільного віку / Ж.Л. Козіна, В. Назаренко Е.Г. Лахно // Теорія та методика фізичного виховання: Науково-методичний журнал ХНПУ. – Харків: ХНПУ, ТОВ "ОВС", 2011. – № 8. – С. 33-35.
10. Лахно О.Г. Фізичний, психофізіологічний розвиток та фізична підготовленість дітей 1-2, 3-4 та 4-5 років / О.Г. Лахно // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету ім. Т.Г. Шевченка. – Чернігів, 2011. – С. 540-544.

11. Несина Т.Н. Инновационный подход к интеграции физического, интеллектуального и нравственно-патриотического воспитания дошкольников // Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Теория и методология инновационных направлений физкультурного воспитания детей дошкольного возраста" / Сборник научных трудов. – Краснодар. – 2012. – С. 159-163.
12. Патент "Тренувальний пристрій "Розумне кільце" № 23504, Україна, по заявці № s201100951, Ермаков С.С., Козіна Ж.Л., Лахно О.Г., Лахно Г.А., Козін В.Ю., опубліковано 10.08.2012, бюл. № 15.
13. Патент "Комплект геометричних фігур з підставками "Веселі куточки" для розвитку дитини № 23503, Україна, по заявці № s201100950, Ермаков С.С., Козіна Ж.Л., Лахно О.Г., Лахно Г.А., Козін В.Ю., опубліковано 10.08.2012, бюл. № 15.
14. Патент "Комплект м'яких іграшок "Парочки" № 23501, Україна, по заявці № s201100945, Ермаков С.С., Козіна Ж.Л., Лахно О.Г., Лахно Г.А., Козін В.Ю., опубліковано 10.08.2012, бюл. № 15.
15. Патент "Двоконтурна система запалювання" № 76779 по заявці №76779 u201209132 від 5.09.2012, Козін Ю.В., Козін В.Ю., Козін О.В., Козін С.В., опубліковано 10.01.2013, бюл. № 1/2013.
16. Патент "Лікувально-профілактична мазь "Алагор" № 77155, Україна, Козіна Ж.Л., Козін В.Ю., опубліковано 25.01.2013, бюл. № 2/2013.
17. Программа "Психодиагностика" как средство определения психофизиологических особенностей и функционального состояния в физическом воспитании студентов / [Козина Ж.Л., Барыбина Л.Н., Мищенко Д.И. та ін.] // Физическое воспитание студентов // научный журнал. – Харьков, ХООНОКУ-ХГАДИ, 2011. № 3. – С. 56-60.
18. Програмне забезпечення діагностики психофізіологічних можливостей як засіб визначення спортивних спеціалізацій у фізичному вихованні студентів / [Козіна Ж.Л., Барыбіна Л.М., Міщенко Д.І. та ін.] // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях // Сборник статей VII международной научной конференции, 19-20 апреля 2011 года, БГТУ им. В.Г. Шухова. – Белгород, 2011. – С. 170-173.
19. Столяров В.И. Концепция физической культуры и физкультурного воспитания (инновационный подход) / Столяров В.И., Быховская И.М., Лубышева Л.И. // Теория и практика физической культуры. – 1998. – №5. – С. 11-15.
20. Экспериментальное обоснование системы индивидуализации в физическом воспитании студентов / [Козина Ж.Л., Барыбина Л.М., Лугина И.В., Козин А.В.] // Физическое воспитание студентов // научный журнал. – Харьков, ХООНОКУ-ХГАДИ, 2012. – № 4. – С. 77-86.

*Kozina Zh.L.*

#### AUTHOR INFORMATION, EDUCATIONAL, MEDICAL AND BIOLOGICAL TECHNOLOGIES TO CREATE A HEALTHY LIFESTYLE

*The aim of the study was to feature innovative technologies for the copyright of a healthy lifestyle for people of different age groups. Author presents an innovative technology for the harmonious development of the integrated child at the beginning of life, as well as the technology of integral psychomotor development of children in physical education 2nd – 5th years of life. Describes the author's development boards for the game of basketball, "Basketball on the water," which can be used in physical education students and students copyrights computer program to determine the psycho-physiological features that can be widely used in practice and research in the field of pedagogy, psychology, psychophysiology, in the physical education and sport. The characteristic of the author's innovative technologies to enhance the disaster recovery process, as well as copyright innovative technologies for maintaining a healthy ecological environment.*

**Key words:** *technology, health, lifestyle, gym, children, students, restoration, ecology, computer programs, psycho-physiology, physical education and sports.*

*Стаття надійшла до редакції 05.09.2013 р.*

