

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ И ЗДОРОВЬЯ

Э. М. Казин, Н. А. Литвинова, А. И. Федоров, Н. Г. Блинова, Л. А. Варич, Н. П. Недоспасова, Н. Т. Рылова, О. Л. Тарасова

PHYSIOLOGICAL AND SOCIO-PEDAGOGICAL PROBLEMS OF ADAPTATION AND HEALTH

E. M. Kazin, N. A. Litvinova, A. I. Fedorov, N. G. Blinova, L. A. Varich, N. P. Nedospasova, N. T. Rylova, O. L. Tarasova

Представленные материалы обобщают теоретические и практические аспекты исследований, проводимых научной школой «Физиологические и социально-педагогические проблемы адаптации и здоровья». Коллектив научно-педагогических работников Кемеровского государственного университета совместно с учреждениями послевузовского и дополнительного образования разработал и апробировал в образовательных учреждениях различного типа и вида концептуальные подходы к проблеме экологии человека, валеологии, способствовал созданию здоровьесберегающей инфраструктуры в системе образования Кемеровской области.

The materials presented summarize the theoretical and practical aspects of the research carried out by the scientific school «Physiological and socio-pedagogical problems of adaptation and health». The group of scientific and pedagogical workers at Kemerovo state university together with institutions of postgraduate and supplementary education developed conceptual approaches to the problem of human ecology and valeology, and tested them in educational institutions of various types, promoting the creation of health saving infrastructure in the educational system of the Kemerovo region.

Ключевые слова: онтогенез, адаптация, стрессоустойчивость, эндокринные и биоритмологические механизмы регуляции, здоровьесберегающее сопровождение, центр содействия укреплению здоровья обучающихся.

Keywords: ontogenesis, adaptation, resistance to stress, endocrinal and biorhythmological regulatory mechanisms, health saving support, center of assistance to improvement of students' health.

Направление научных исследований школы соответствует приоритетному направлению развития науки в Кузбассе: «Исследования по проблемам сохранения и реабилитации природной среды, экологии человека и гигиены окружающей среды, по установлению общих закономерностей и механизмов влияния факторов производственной среды и образовательного процесса на здоровье работающих».

Руководителем научной школы является Казин Эдуард Михайлович, доктор биологических наук, профессор биологического факультета ГОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», зав. кафедрой физиологии человека и животных и валеологии, заслуженный деятель РФ.

В научной школе состоит 21 человек штатных работников университета и обучающихся в университете, 8 работников и обучающихся сторонних организаций и учреждений.

Квалификационный состав научной школы:

– академики и члены-корреспонденты общественных академий наук: Э. Э. Казин, Н. Э. Касаткина, С. Б. Лурье, А. И. Федоров;

– доктора наук: Э. М. Казин, Н. Э. Касаткина, С. Б. Лурье, Н. А. Литвинова, Л. Н. Игишева, А. И. Федоров;

– кандидаты наук: Н. Г. Блинова, О. Л. Тарасова, М. Г. Березина, А. М. Прохорова, Л. А. Варич, Г. В. Ефремова, В. И. Иванов, И. Л. Голенда, Е. С. Гольдшмидт, О. А. Никифорова, Р. М. Мирзаханова, А. В. Сапего, Е. А. Анисова, Т. В. Душенина, Н. В. Коваленко, Н. Т. Рылова, Н. П. Недоспасова;

– молодые ученые в возрасте до 35 лет: А. М. Прохорова, Л. А. Варич, Е. В. Васина, О. В. Булатова,

Т. В. Душенина, Н. В. Игишев, Н. А. Лаврентьев, С. А. Любченко.

Одним из основных направлений научно-исследовательской работы кафедры физиологии человека и животных и валеологии является **изучение эколого-физиологических механизмов адаптации человека и животных**.

В развитии известных представлений о **циркадном ритме адренокортикальной активности** впервые выдвинута и экспериментально обоснована гипотеза о том, что степень участия кортикостероидных гормонов в механизме синхронизации организма с факторами среды находится в зависимости от сезонной программы поведения животных и индивидуального ритма жизнедеятельности человека.

Выявлено, что регулярная мышечная нагрузка в часы максимальной суточной активности лабораторных животных как весной, так и осенью способствует формированию устойчивого ритма адренокортикальной функции; мышечные нагрузки, предложенные в фазу минимальной двигательной активности животных, вызывают лабильные перестройки в структуре циркадного ритма гормонов.

Установлено, что показатели суточного ритма адренокортикальной активности отражают функциональное напряжение организма человека и животных в условиях длительного действия стрессоров техногенного происхождения – загрязнения атмосферы продуктами промышленного производства.

Получены новые данные о различном влиянии сменного труда на работающих людей в зависимости от индивидуальных особенностей суточного ритма их нейро-гуморально-гормонального комплекса.

Исследовано влияние *ритмов мышечной деятельности на суточные ритмы* ряда физиологических функций у спортсменов, включающих в себя ритмы сердечно-сосудистой системы, температуры тела, глюкокортикоидов, электролитов и реактивности кровеносных сосудов к вазоактивным веществам.

Выявлена специфика взаимосвязи между *типом функциональной конституции и кардиогемодинамическими показателями у спортсменов* циклических и ациклических видов спорта.

При комплексной оценке функциональных особенностей организма, формирующихся у лиц, занятых преимущественно умственной или физической видами деятельности, существенное место имеет характер корреляционных связей между психофизиологическими параметрами и показателями вегетативной регуляции. Установлено, что степень успешности профессиональной деятельности у сотрудников вуза и спортсменов связана с избирательным вовлечением регуляторных функций в профессиональную адаптивную реакцию организма.

Адаптивные свойства лиц операторского труда находятся в зависимости от типологических особенностей гормональной регуляции и определяются характером функциональных взаимоотношений между уровнем кортикостероидных гормонов и индивидуальными психофизиологическими и биоритмологическими показателями. Впервые показано, что в условиях операторского труда, характеризующегося эмоциональным напряжением и сменным режимом труда, наиболее адекватные приспособительные реакции выявляются у лиц с недифференцированным психофизиологическим и биоритмологическим статусом и гипореактивным типом гормонально-метаболического реагирования.

Получены новые факты о влиянии *характера протекания беременности, родов, доношенности и вскармливания на психо-физиологические особенности детей 8-летнего возраста*. Получены ранее неизвестные сведения относительно роли каждого отдельного фактора раннего онтогенеза (гестоз, недоношенность, оперативное родоразрешение, асфиксия в родах, искусственное вскармливание) на особенности физического развития, вегетативной регуляции сердечного ритма и психофизиологических функций.

В ходе исследований показано, что в зависимости от скорости протекания пубертатных перестроек у *девочек-подростков* формируется определенный *тип морфофункционального развития*, который существенно влияет на формирование преадаптивных конституциональных особенностей организма.

Полученные материалы позволяют разработать практические рекомендации по использованию комплекса морфофункциональных параметров для прогностической оценки характеристик специфической и неспецифической резистентности организма и принятию соответствующих мер по профилактике йододефицитных состояний с учетом темпа полового созревания в пубертатном периоде онтогенеза.

Выявлена связь между успешностью *деятельности студентов младших и старших курсов и спецификой комплексного состояния личностных, психодинамических, нейродинамических и вегетативных*

функций, что позволяет использовать их для целей профессионального отбора. Показано, что для получения более точной информации об успешности обучения целесообразно учитывать состояние его психофизиологических функций не только в состоянии покоя, но и при проведении функциональных проб.

Выявлены и описаны устойчивые типы, отличающиеся по доминированию сенсорной и моторной асимметрии по полушариям и характеризующиеся различными стратегиями когнитивной деятельности. Это проявляется в различиях успешности адаптации студентов с данными типами асимметрии к учебной деятельности. Впервые показано, что описанные функционально-асимметричные профили специфически проявляют свои особенности в зависимости от силы основных нервных процессов.

На основе системного подхода впервые *разработана концепция информационно системы слежения параметров адаптации и здоровья детей школьного возраста, позволившая создать модель медико-физиологического мониторинга, индивидуальную электронную карту здоровья и развития школьников для адекватной оценки в автоматическом режиме эффективности воздействий*.

На основании результатов комплексного лонгитюдного исследования выявлены особенности *морфофункционального развития и адаптации к учебной деятельности детей младшего школьного возраста*, занимающихся спортивной гимнастикой. Отмечено, что занятия спортивной гимнастикой в младшем школьном возрасте оказывают стимулирующее влияние на развитие психомоторных реакций и произвольного внимания, способствуют поддержанию оптимального функционального состояния организма в течение учебного года, повышают устойчивость к утомлению и неспецифическую резистентность организма, но начальный период адаптации к школе протекает менее благоприятно, чем у детей, не занимающихся спортом. Показано, что основными особенностями, отличающими юных гимнастов от детей, не занимающихся спортом, являются высокая скорость зрительно-моторной реакции, большой объем внимания, выраженные парасимпатические влияния в регуляции сердечного ритма. Эти особенности в сочетании с эмоциональной стабильностью способствуют успешной адаптации как к спортивной, так и к учебной деятельности.

Показано, что формирование механизмов вегетативного и гормонального обеспечения долговременных приспособительных реакций у детей и подростков в значительной мере определяется особенностями взаимодействия эндогенных и экзогенных факторов в чувствительные периоды онтогенетического развития. Выявлена тесная взаимосвязь между темпом полового созревания и состоянием вегетативных и эндокринных функций *у подростков в пубертатном периоде онтогенеза*.

Обоснован новый подход к оптимизации режима двигательной активности в системе непрерывного физического воспитания на основе комплексного физиологического мониторинга параметров физического развития и функционального состояния детей и под-

ростков с учетом возрастных особенностей индивидуального развития.

Материалы, полученные в ходе исследований *расширяют общетеоретические представления о роли вегетативных и гормональных механизмов в формировании приспособительных реакций с учетом индивидуально-типологических особенностей организма и периодов онтогенеза, а также механизмах психофизиологической адаптации к различным видам учебной деятельности*

Выявлена тесная взаимосвязь между темпом полового созревания и состоянием вегетативных и эндокринных функций у подростков в пубертатном периоде онтогенеза.

Впервые установлено, что в зависимости от характера действия социально-экологических факторов среды формируются типы долговременных приспособительных реакций на фоне различной степени вовлечения оперативных (вегетативных) и стратегических (гормональных) механизмов регуляции процесса адаптации.

Показано, что уровень функционального напряжения в системе регуляции сердечного ритма и активность гормонов общеадаптивного и специализированного метаболического действия в пубертатном периоде онтогенеза определяется индивидуально-типологическими особенностями вегетативной нервной системы и спецификой социального статуса обучающихся.

Впервые показано, что алгоритм оценки функционального состояния и показателей адаптации учащихся должен формироваться с учетом воздействия экзогенных (социально-экологических и педагогических) и эндогенных (особенностей вегетативного и гормонального реагирования) факторов в чувствительные периоды индивидуального развития.

В условиях обучения в вузе на естественном факультете наиболее адекватные приспособительные реакции наблюдаются у лиц с ваготоническим типом реакции сердечно-сосудистой системы, высокими характеристиками работоспособности головного мозга, подвижности нервных процессов, психодинамика, комбинаторных способностей и преобладанием левой сенсорики и правой моторики функциональной асимметрии мозга.

Показано, что для получения более точной информации о профессиональном соответствии человека к определенным видам деятельности целесообразно учитывать состояние его психофизиологических функций не только в состоянии покоя, но и под влиянием деятельности в период обучения и выполнения функциональных нагрузок.

Представленные материалы позволяют прийти к выводу, что успешность деятельности в игровых видах спорта и восточных единоборствах определяется комплексом личностных, психодинамических, нейродинамических и вегетативных характеристик.

Проведенные исследования свидетельствуют, что выполнение сложной сенсорной деятельности и физической нагрузки малой интенсивности у лиц с низкими характеристиками функциональной подвижности нервной системы и работоспособности головного мозга сопровождаются более выраженными дезадап-

тивными сдвигами со стороны функциональных показателей кардиореспираторной системы, по сравнению с лицами, имеющими высокие характеристики подвижности нервных процессов и работоспособности головного мозга.

Выявлена связь между успешностью профессиональной деятельности лиц умственного и физического труда и комплексом показателей, характеризующих состояние ряда физиологических и психофизиологических функций, что позволяет использовать их для целей профессионального отбора.

Авторским коллективом *разработаны концептуальные подходы к созданию региональной модели центра содействия укреплению здоровья школьников, студентов и преподавателей в учреждениях вузовского, вузовского и послевузовского образования.*

В предложенной модели реализуется комплекс автоматизированных программно-технических средств, позволяющий на базе персональных компьютеров оценить уровень физического, психоэмоционального состояния, функционального резерва организма; определить «факторы риска», выделить роль социально-педагогических, медико-биологических и психофизиологических факторов в адаптации к факторам воспитательно-образовательной среды, осуществить мониторинг состояния здоровья, работоспособности и утомления детей, учащихся и педагогов с учетом возрастных и индивидуально-типологических особенностей, решать вопросы дифференциального обучения, выбора способов коррекции дезадаптивных состояний, функциональных нарушений.

Научно-педагогическими работниками Кузбасса совместно с учеными других российских регионов разработана и апробирована методика комплексного мониторинга показателей индивидуального здоровья и адаптации субъектов образовательного процесса, которая предполагает выделение следующих направлений: социальное здоровье, психологическое здоровье, соматическое здоровье индивида, психолого-педагогическое и физиологическое сопровождение образовательного процесса, которые суммарно обеспечиваются специализированными органами здравоохранения, психологом, физиологом, педагогом-валеологом.

На базе центров психолого-педагогического и медико-физиологического мониторинга авторами проекта проведено исследование параметров вегетативной и эндокринной регуляции у детей и подростков в наиболее чувствительные (чувствительные) периоды онтогенеза.

Установлено, что индивидуализация режима физического воспитания позволяет создать наиболее адекватную программу оптимизации двигательной активности младших школьников.

Комплексный психолого-педагогический и физиологический мониторинг, реализованный авторами проекта в центрах содействия укреплению здоровья обучающихся, воспитанников, позволил выявить, что сформированность ценностных ориентаций, определяющих мотивационно-потребностную и адаптивно-ресурсную сферу, является условием готовности к профильному обучению в специализированных инно-

вационных образовательных учреждениях (гимназиях, лицеях, колледжах).

Практика работы центров содействия укреплению здоровья обучающихся, воспитанников свидетельствует о том, что на данном этапе развития образования города, как и региона в целом, они могут приобрести статус социальных сервисных служб, обеспечивающих интеграцию специалистов различного профиля (физиологов, психологов, медиков, педагогов) в целях комплексного обеспечения формирования, сохранения и укрепления психического, физического и нравственного здоровья за счет: создания системы медико-физиологического мониторинга и коррекции состояния здоровья; превращения урока физической культуры в предмет гуманитарного цикла; создания системы консультативной диагностической помощи и раннего прогнозирования трудностей адаптации к школе, деятельности; реализации потенциальных возможностей личности и организма в подростковом и юношеском возрасте за счет профессионального самоопределения; организации режима труда и отдыха педагога; создания адаптивной образовательной среды для детей; повышения уровня знаний родителей в вопросах охраны здоровья, создания системы квалифицированной помощи для детей и их родителей.

В качестве индикаторов эффективности предложена разработанная в регионе система показателей (в процентном отношении), позволяющих количественно оценить улучшение и повышение уровня индивидуального здоровья, адаптации и развития, включающая социально-педагогические, психологические и соматические параметры, реализующие систему ценностных ориентаций личности и характеризующих качество воспитательно-образовательного процесса.

Разработанная и реализованная в регионе система здоровьесберегающей деятельности в образовательных учреждениях может быть охарактеризована как комплекс психолого-педагогических и медико-физиологических средств, методов и технологий, направленных на психофизическое развитие, социализацию, профессиональную самоидентификацию личности, повышение уровня стрессоустойчивости и приспособительных возможностей организма, реализуемых с учетом возрастных и типологических особенностей субъектов воспитательно-образовательного процесса.

Одной из наиболее актуальных задач педагогической науки и деятельности управленческих структур в системе образования является разработка и внедрение познавательно-развивающих педагогических технологий оздоровительной направленности на основе трех ключевых научных направлений: педагогического, физиологического и психологического.

В качестве одного из подобного рода примеров внедрения технологий является система непрерывного физического воспитания – комплекс внеурочных спортивно-оздоровительных средств и методов, направленных на создание устойчивой мотивации к занятиям физической культурой, реализацию высокого уровня потребности в двигательной деятельности, совершенствование эмоционально-волевой сферы, развитие когнитивных возможностей, увеличение адаптивных ресурсов учащихся с целью сохранения, укреп-

ления здоровья, достижение высоких спортивных результатов, снижение негативного воздействия факторов риска на основе внедрения познавательно-развивающих педагогических технологий оздоровительной направленности, учитывающих индивидуальные физиологические факторы и социально-педагогические условия обучения.

Результаты многолетних наблюдений в школах с углубленным изучением отдельных предметов и инновационных образовательных учреждениях (лицеях, гимназиях, колледжах и вузах) позволяют говорить о том, что здоровье и адаптация обучающихся в процессе профессионального самоопределения обеспечивается оптимальным функционированием развитых профильно важных качеств учащихся, а у школьников и студентов с неадекватными психофизиологическим характеристиками к выбранному профилю развивается процесс дезадаптации, что неблагоприятно отражается на успешности их последующей профессиональной деятельности.

В рамках реализации ФГОС сформулировано представление об адаптивно-развивающей и безопасной образовательной среде как «совокупности организационно-педагогических и социально-гигиенических условий, психолого-физиологических фактов, способствующих реализации приспособительных возможностей индивида, сохранению и укреплению психического, физического здоровья обучающихся, социализации и самоактуализации личности, созданию межличностных отношений, свободных от насилия, физического и психологического давления на всех субъектов воспитательно-образовательного процесса».

Деятельность Кемеровского государственного университета, Кемеровского областного психолого-валеологического центра, институтов повышения квалификации, муниципальных органов управления образованием и постоянная поддержка со стороны администрации региона, департамента образования и науки Кемеровской области способствовала тому, что значительная часть инновационных проектов образовательных учреждений получили высокую оценку в рамках проведения федеральных, региональных конкурсов и выставок, семинаров и конференций в 2006 – 2012 гг., посвященных здоровьесберегающей тематике.

В настоящее время исследования по направлению научной школы продолжаются на кафедре физиологии человека и животных.

Среди опубликованных учебных и учебно-научно-методических пособий ряд изданий имеют гриф Минобробразования и Российской Академии образования:

1. Валеологические аспекты образования: рекомендовано Минобробразования РФ и Госкомитетом РФ по высшему образованию в качестве научно-методического пособия / под ред. Э. М. Казина, Т. С. Паниной, Н. П. Неворотовой. – Кемерово: Изд-во Обл-ИУУ, 1995. – 202 с.

2. Центры научных основ здоровья и развития: рекомендовано Госкомитетом РФ по высшему образованию в качестве научно-методического пособия /

под ред. Э. М. Казина, Т. С. Паниной, Г. А. Кураева. – Кемерово: Изд-во ОблИУУ, 1993. – 191 с.

3. Казин, Э. М. Практикум по психофизиологии: рекомендовано Минобразования РФ в качестве учебного пособия / Э. М. Казин, Н. А. Литвинова, Н. Г. Блинова [и др.]. – М.: Владос, 2000. – 127 с.

4. Казин, Э. М. Основы индивидуального здоровья человека: рекомендовано Минобразования РФ в качестве учебного пособия / Э. М. Казин, Н. Г. Блинова, Н. А. Литвинова. – М.: Владос, 2000. – 189 с.

5. Казин, Э. М. Физическое развитие личности в воспитательно-образовательном процессе школы: рекомендовано СибРУМЦ высшего профессионального образования в качестве учебного пособия / Э. М. Казин, Г. Г. Солодова, С. И. Петухов [и др.]. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2005. – 279 с.

6. Казин, Э. М. Адаптация и здоровье. Теоретические и прикладные аспекты: коллективная монография, рекомендовано научным центром клинической и экспериментальной медицины СО РАМН РФ / Э. М. Казин, С. Б. Лурье, В. Г. Селятицкая [и др.] / под ред. Э. М. Казина. – Кемерово: Изд-во КРИПКИПРО, 2008. – 300 с.

7. Здоровьесберегающая деятельность в системе образования: теория и практика / Э. М. Казин [и др.]. – Кемерово, 2011. – 352 с.

8. Онтогенез, адаптация, здоровье, образование: уч.-метод. комплекс: в 3-х т. – Кемерово, 2011.

9. Литвинова, Н. А. Роль психофизиологических показателей в механизме адаптации к умственной и физической деятельности: монография / Н. А. Литвинова. – Кемерово: КемГУ, 2012. – 168 с.

10. Казин, Э. М. Здоровьесберегающая деятельность в системе образования: теория и практика: учебное пособие, рекомендовано редакционно-издательским советом Российской академии образования / Э. М. Казин, Н. Э. Касаткина, Е. Л. Руднева [и др.]. – 3-е изд., перераб. – М.: Омега-Л, 2013. – 443 с.

Практическое использование полученных научных результатов прикладных исследований или признание результатов фундаментальных НИР

В образовательные учреждения внедрена авторская модель Центра физиологического мониторинга, предусматривающая возможности использования автоматизированных программно-технических средств диагностики функционального состояния организма, показателей адаптации и развития организма в практике деятельности образовательных учреждений различного типа и вида.

Результаты комплексного медико-физиологического анализа показателей адаптации и развития используются в системе образования Кемеровской области с целью индивидуализации оздоровительных и реабилитационных мероприятий для обучающихся, воспитанников образовательных учреждений.

Разработанные нами компьютерные программы по определению психофизиологических свойств человека (Н. А. Литвинова и соавт., 2001), функциональной асимметрии мозга (Н. А. Литвинова и соавт., 2001), Способ оценки функционального состояния организма по сердечному ритму (Л. Н. Игишева, А. Р. Галеев, 2003) нашли применение во многих на-

учно-исследовательских, учебных заведениях, ведомственных организациях для решения проблемы использования в рамках профильного обучения и профессионального отбора индивидуально-типологических свойств организма при адаптации человека к учебной и спортивной деятельности.

Создана инфраструктура центров содействия укреплению здоровья обучающихся, воспитанников, не имеющая аналогов в отечественной практике.

Основные теоретические и практические результаты включены в программы при чтении учебных курсов: «Основы индивидуального развития», «Возрастная физиология», «Психофизиология» и проведении большого практикума «Автоматизированные методы функциональной диагностики» для студентов биологического, психологического факультетов, факультета физической культуры и спорта Кемеровского государственного университета и Кузбасской государственной педагогической Академии (г. Новокузнецк).

Исследования научной школы, проводимые в области изучения механизмов адаптации организма животных и человека, за последние десять лет поддерживаются государственными и хозяйственными грантами.

Под научным руководством Э. М. Казина проведено три Всероссийские и межрегиональные школы-семинара для обмена инновационным опытом с другими регионами Российской Федерации по здоровьесберегающим аспектам.

Вклад профессора Эдуарда Михайловича Казина в развитие науки и высшей школы был отмечен многочисленными поощрениями и наградами регионального и федерального уровня.

Имеется аспирантура.

В процессе научной деятельности формировались прочные научно-методические и организационные связи с различными научными и учебными подразделениями Советского Союза и Российской Федерации. Это кафедры физиологии Сибирского государственного медицинского университета, Томского государственного университета, Новосибирского государственного педагогического института, Алтайского государственного университета (г. Барнаул), Южного Федерального университета (г. Ростов на Дону), НИИ медико-биологических проблем РАН (г. Москва), Института физиологии им. А. А. Богомольца (г. Киев), Института физиологии им. И. П. Павлова (г. Санкт-Петербург), Кузбасская педагогическая академия (г. Новокузнецк), Кузбасская медицинская академия, Институт возрастной физиологии РАО, НИИ Комплексных проблем гигиены и профзаболеваний (г. Новокузнецк), Институт цитологии и генетики СО РАН, Институт экологии Кемеровского Научного центра СО РАН, НЦ клинической и экспериментальной медицины СО РАМН (г. Новосибирск), Институт психолого-педагогических проблем детства РАО (г. Москва), Кузбасский региональный институт повышения квалификации и переподготовки работников образования, муниципальные Управления образования Кемеровской области.

Сведения о научной школе

№	Ф.И.О.	Ученая степень, ученое звание
1.	Казин Эдуард Михайлович	доктор биологических наук, профессор, академик МАН ВШ, академик АПСН
2.	Касаткина Наталья Эмильевна	доктор педагогических наук, профессор, академик МАН ВШ, академик АПСН
3.	Литвинова Надежда Алексеевна	доктор биологических наук, профессор
4.	Лурье Семен Борисович	доктор биологических наук, профессор, академик САН ВШ
5.	Игишева Людмила Николаевна	доктор медицинских наук, доцент
6.	Федоров Александр Иванович	доктор биологических наук
7.	Блинова Нина Геннадьевна	кандидат биологических наук, профессор
8.	Варич Лидия Александровна	кандидат биологических наук, доцент
9.	Березина Марина Геннадьевна	кандидат биологических наук, доцент
10.	Буданова Елена Александровна	кандидат биологических наук, доцент
11.	Гольдшмидт Евгений Семенович	кандидат биологических наук, доцент
12.	Ефремова Галина Викторовна	кандидат биологических наук, доцент
13.	Иванов Вадим Иванович	кандидат биологических наук, доцент
14.	Коваленко Наталья Владимировна	кандидат педагогических наук, доцент
15.	Никифорова Ольга Алексеевна	кандидат биологических наук, доцент
16.	Прохорова Анна Махмутовна	кандидат биологических наук, доцент
17.	Сапего Анна Викторовна	кандидат биологических наук, доцент
18.	Семенкова Татьяна Николаевна	кандидат педагогических наук, доцент
19.	Тарасова Ольга Леонидовна	кандидат медицинских наук, доцент
20.	Бедарева Алена Сергеевна	кандидат биологических наук
21.	Булатова Ольга Владимировна	кандидат биологических наук
22.	Душенина Татьяна Владимировна	кандидат биологических наук
23.	Комарова Ольга Александровна	кандидат биологических наук
24.	Кошко Наталья Николаевна	кандидат биологических наук
25.	Лушпа Лариса Григорьевна	кандидат биологических наук
26.	Мирзаханова Римма Максумовна	кандидат биологических наук
27.	Недоспасова Нина Павловна	кандидат педагогических наук
28.	Рылова Надежда Тихоновна	кандидат педагогических наук
29.	Сидоренко Аля Алексеевна	кандидат педагогических наук, народный учитель России
30.	Шерер Тамара Ивановна	кандидат педагогических наук
31.	Васина Евгения Владимировна	
32.	Игишев Николай Владимирович	
33.	Лаврентьев Николай Александрович	
34.	Любченко Сергей Анатольевич	
35.	Працун Элина Валерьевна	

Тематика научно-исследовательской работы научной школы «Физиологические и социально-педагогические проблемы адаптации и здоровья»

1. Морфофункциональные и психофизиологические особенности развития и адаптации учащихся на разных этапах обучения.

2. Влияние учебно-тренировочного процесса на здоровье младших школьников (проблемы, условия, результат).

3. Теоретические (и методологические) и практические основы становления муниципальной системы сохранения здоровья субъектов образовательного процесса.

4. Сигнальное диагностическое значение летучих продуктов метаболизма.

4.1. Изучение генетико-физиологических и биохимических основ запаховой индивидуальности студентов и ее связи с эффективностью адаптации к учебной деятельности.

4.2. Изучение генетико-физиологических основ индивидуального подбора брачных пар на основе запаховой привлекательности.

4.3. Изучение влияния половых феромонов на психофизиологический статус человека и возможность его коррекции.

5. Наркопрофилактическая деятельность в образовательных учреждениях.

6. Подготовка преподавателя физической культуры к формированию ценности здоровья обучающихся с учетом возрастных, индивидуально-типологических особенностей организма.

7. Особенности формирования здоровья учителя как профессиональной и социальной ценности в процессе повышения квалификации.

8. Разработка, апробация и внедрение психолого-педагогических и физиологических технологий сохранения и укрепления здоровья обучающихся в учреждениях различного типа и вида.

9. Влияние занятий спортом на морфофункциональное и психофизиологическое развитие и формирование адаптационных возможностей у детей и подростков.

10. Особенности адаптации и развития личности в различные возрастные периоды с учетом индивидуально-типологических особенностей.

11. Психофизиологическое развитие и адаптация учащихся в условиях профильного обучения.

12. Изучение темпов старения и эмоционального выгорания у людей, занятых в социальной сфере.

13. Особенности морфо-функционального и психофизиологического развития младших школьников с учетом условий питания, режимов двигательной активности и типологических особенностей организма.

14. Организационно-педагогические условия и факторы здоровьесберегающей деятельности педагогов.

Информация об авторах:

Казин Эдуард Михайлович – доктор биологических наук, заслуженный деятель науки, профессор кафедры физиологии человека и животных и валеологии КемГУ, 8(3842)58-35-15, valeol@kemsu.ru.

Eduard M. Kazin – Doctor of Biology, Honored Scientist, Professor at the Department of Human and Animal Physiology and Valeology, Kemerovo State University.

Литвинова Надежда Алексеевна – доктор биологических наук, профессор кафедры физиологии человека и животных и валеологии КемГУ, 8(3842) 58-35-15, litvinca@kemsu.ru.

Nadezda A. Litvinova – Doctor of Biology, Professor at the Department of Human and Animal Physiology and Valeology, Kemerovo State University.

Федоров Александр Иванович – доктор биологических наук, директор Кемеровского областного психолого-валеологического центра, opvc@mail.ru.

Alexander I. Fedorov – Doctor of Biology, Director of Kemerovo Regional Psycho-Valeological Center.

Блинова Нина Геннадьевна – кандидат биологических наук, профессор кафедры физиологии человека и животных КемГУ, 8(3842) 58-35-15, ngb_valeo@mail.ru.

Nina G. Blinova – Candidate of Biology, Professor at the Department of Human and Animal Physiology and Valeology, Kemerovo State University.

Варич Лидия Александровна – кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии человека и животных и валеологии КемГУ, 8(3842) 58-35-15, varich2002@mail.ru.

Lidia A. Varich – Candidate of Biology, Assistant Professor at the Department of Human and Animal Physiology and Valeology, Kemerovo State University.

Недоспасова Нина Павловна – кандидат педагогических наук, доцент, заслуженный учитель РФ, ректор МАОУ ДПО «Институт повышения квалификации» г. Новокузнецк, ipk@zaoproxy.ru.

Nina P. Nedospasova – Candidate of Pedagogics, Assistant Professor, Honored Teacher of the Russian Federation, Rector of Institute of Professional Retraining, Novokuznetsk.

Рылова Надежда Тихоновна – кандидат педагогических наук, Управление образования Администрации г. Ленинск-Кузнецкий, goruo@lnk.kuzbass.net.

Nadezhda G. Rylova – Candidate of Pedagogics, Education of Department of the Administration of Leninsk-Kuznetsk.

Тарасова Ольга Леонидовна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры физиологии человека и животных и валеологии КемГУ, 8(3842) 58-35-15, tol_66@mail.ru.

Olga L. Tarasova – Candidate of Medicine, Assistant Professor at the Department of Human and Animal Physiology and Valeology, Kemerovo State University.