

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ОСНОВ БЕЗОПАСНОГО И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ С УЧЕТОМ ТИПА ИСХОДНОГО ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСА ШКОЛЬНИКОВ
Э. М. Казин, А. С. Шинкаренко, Н. Н. Кошко, Н. П. Абаскалова, И. А. Свиридова, А. И. Федоров

SPECIFICS OF ORGANIZATION OF TEACHING BASICS OF SAFETY AND HEALTHY LIFESTYLE DEPENDING ON SECONDARY SCHOOL STUDENTS' TYPE OF VEGETATIVE TONUS
E. M. Kazin, A. S. Shinkarenko, N. N. Koshko, N. P. Abaskalova, I. A. Sviridova, A. I. Fedorov

Представленные материалы свидетельствуют о том, что одним из наиболее перспективных направлений формирования безопасной жизнедеятельности, сохранения и укрепления здоровья учащейся молодежи является индивидуализация и дифференциация использования педагогических средств и методов с учетом типа адаптивного поведения, возрастных и психофизиологических особенностей организма. Показано, что физиологическими предпосылками индивидуальной лабильности и психофизиологической адаптации является степень сбалансированности вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы. Выявлены суммарные компоненты, касающиеся особенностей вегетативного обеспечения процесса психосоциальной и физиологической адаптации обучающихся пятых и восьмых классов с различным исходным вегетативным тонусом. Результаты проведенного исследования позволяют авторам прийти к выводу, что программное обеспечение учебного процесса, направленного на формирование знаний, умений и навыков безопасного и здорового образа жизни учащихся должно быть скорректировано таким образом, чтобы максимально актуализировать систему операционного мышления и развития школьников с учетом их возрастных и индивидуально-типологических особенностей.

The presented materials testify the individualization and differentiation of use of pedagogical means and methods taking into account the type of adaptive behavior, age and psychophysiological features of an organism is the perspective direction of teaching safe activity, preservation and promotion of health to the youth. The physiological indicator of individual lability and psychophysiological adaptation is the degree of balance of cardiovascular system vegetative regulation. The research identified the components influencing the vegetative factors underlying psychosocial and physiological adaptation process in 5th- and 8th-year secondary school students different initial vegetative tones. The research results prove that the programme organization of the educational process directed at formation of pupils' knowledge and skills of safety and healthy lifestyle has to be corrected in a way that would allow maximum consideration of students' system of operational thinking and development into account their age and individual and typological features.

Ключевые слова: безопасный и здоровый образ жизни, типы вегетативной регуляции, адаптация.

Keywords: safe and healthy lifestyle, types of a vegetative regulation, adaptation.

В соответствии с требованиями ФГОС нового поколения безопасность и состояние здоровья обучающихся является неотъемлемой составной частью образовательного процесса. Стандарт нового поколения обеспечивает формирование знаний, установок, ориентиров и норм поведения, обеспечивающих сохранение, укрепление здоровья, заинтересованного отношения к собственному здоровью, знание негативных факторов риска для безопасности здоровья.

В этой связи должны предъявляться новые требования к профессиональным компетенциям педагогов по ОБЖ, специалистам системы образования, перед которыми встали задачи разработки образовательных программ, формирования универсальных учебных действий, осуществления психолого-педагогического сопровождения обучающихся и воспитанников, эффективного управления всей деятельностью по сохранению и укреплению здоровья и безопасности субъектов образовательного процесса [1].

В числе учителей-предметников педагог-организатор ОБЖ занимает особое место в вопросах формирования здорового образа жизни. Именно он дает учащимся первые знания о понятиях «здоровье» и «ЗОЖ», прививает культуру безопасного отношения к себе и окружающим людям, в совместной учебной деятельности с обучающимися формирует знания,

умения и навыки по основам психолого-педагогических и медико-физиологических знаний [9; 15; 20].

Изучение основ безопасности жизнедеятельности на ступени современного основного общего образования должно быть направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о здоровом образе жизни; опасных и чрезвычайных ситуациях и основах безопасного поведения при их возникновении;

- **развитие качеств** личности, необходимых для ведения здорового образа жизни, обеспечения безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях;

- **воспитание** чувства ответственности за личную безопасность, ценностного отношения к своему здоровью и жизни;

- **овладение умениями** предвидеть потенциальные опасности и правильно действовать в случае их наступления, использовать средства индивидуальной и коллективной защиты, оказывать первую медицинскую помощь (Образовательный стандарт общего образования по основам безопасности жизнедеятельности).

Наших детей, как в школе, так и в высших учебных заведениях, практически не учат психологической и психофизической устойчивости, что грозит определенными издержками на уровне личных пере-

живаний, может послужить внутренним источником стресса и повлиять на качество межличностных отношений, на здоровье человека. Поэтому важен поиск путей формирования и развития этого качества личности в условиях образовательного учреждения, с учетом которой возможно более объективно прогностически оценить возможности развития той или иной болезни, выявить закономерности развития катастрофических процессов, а также разрабатывать и внедрять механизмы предупреждения болезней, травматизма или бедствий [2].

Следует добиться, чтобы эти меры были приняты детьми и подростками, их родителями и педагогами, востребованы ими, перешли бы в их повседневную жизнь, находя отражение в психологических установках и ценностях. Отсюда вытекает масштабная задача развития образования и обеспечения безопасности образовательного пространства формирование массовой культуры безопасности и здорового образа жизни.

Исследования показали, что способность и умение организовать свое поведение и тем самым настроиться на деятельность за счет включения волевого усилия (систему преодоления) помогают осилить ситуативную, а подчас и личностную тревожность. Знание таких особенностей высшей нервной деятельности ребёнка не только позволяет педагогу адекватно организовать индивидуальный учебный процесс, но и предоставляет ребёнку возможность обрести уверенность, проявить свою исключительность и, в конечном счете, самореализоваться [19].

Однако высокое стремление самореализоваться при неадекватной обусловленности потребности достигать эмоционально положительного состояния любым способом, не считаясь со своими психофизиологическими возможностями и жизнью общества, приводит к асоциальному поведению (агрессия, наркотики, алкоголь) [12].

Для повышения эффективности и результативности средств воспитания и обучения культуре безопасного и здорового образа жизни необходима *индивидуализация и дифференциация использования педагогических средств и методов* на основе анализа социальных, психофизиологических и педагогических факторов, препятствующих или способствующих реализации данного процесса.

Исходя из общеизвестных педагогических и психолого-физиологических представлений, мы считаем одним из наиболее перспективных направлений формирования безопасной жизнедеятельности, сохранения и укрепления здоровья, – направление, ориентированное на *развитие адаптированного поведения и психофизиологическую подготовку личности с учетом возрастных и психофизиологических, особенностей организма учащихся* [4; 10].

Следует подчеркнуть, что *психофизиологическая адаптация* является сплошным процессом, который наряду с собственно психологической адаптацией (т. е. поддержанием психического гомеостаза) включает по меньшей мере еще два аспекта: оптимизацию постоянного взаимодействия индивидуума с окружением; установление адекватного соответствия между психическими и физиологическими характеристика-

ми, обеспечивая тем самым возможность социально направленного развития [6; 8].

Важнейшей задачей психолого-педагогического сопровождения обучения становится создание условий для *психосоциальной и физиологической адаптации учащихся, т. е. их способности к саморазвитию и самосовершенствованию, сохранению их здоровья*.

Психологическое сопровождение как идеология и комплексный метод, обеспечивающий условия для принятия оптимальных решений в различных ситуациях жизненного выбора, наиболее созвучен идее психологической безопасности образовательной среды и нацелен на поддержание психологического благополучия ее участников, *создание системы социально-психологических условий, способствующих успешному обучению и развитию каждого ребенка в конкретной школьной среде* [12].

Процесс сознательного, активного присвоения обучающимся социального опыта становится достаточно актуальным через развитие регулятивных универсальных учебных действий особенно в условиях опасной ситуации [16; 18; 21].

Показано, что осознание индивидом ситуации как высокоопасной может вызвать у него чрезмерно сильное волнение и способствовать снижению его психофизиологических возможностей. Напротив, если опасность осознается, но ей не придается чрезмерная оценка, то она может способствовать мобилизации сил школьника.

При этом следует подчеркнуть, что регулятивные УУД обеспечивают возможность управления познавательной и учебной деятельностью посредством коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. Последовательный переход к самоуправлению и саморегуляции в учебной деятельности обеспечивает базу будущего профессионального образования и самосовершенствования.

Среди факторов, обуславливающих возможности саморегуляции важное место принадлежит индивидуальным особенностям психического отражения и психических функций школьников [15; 24].

Важной теоретической и прикладной проблемой является выяснение вопросов о предметах возникновения хронического психоэмоционального стресса, которую невозможно решить, игнорируя физиологические реакции и условия обучения индивида, а также не учитывая его типологические особенности, которые могут значительно модифицировать воздействия социально-педагогической среды [22].

Общеизвестно, что физиологическими предпосылками лабильности индивида, обеспечивающими его способность успешно адаптироваться к специфике образовательной среды, учебной и интеллектуальной деятельности являются механизмы вегетативной регуляции кардиоритма, отражающие сбалансированность симпатико-парасимпатических влияний на сердечно-сосудистые функции [23].

Установлено, что типы вегетативной регуляции сердечного ритма: ваготоники с преобладанием парасимпатических влияний на функции кровообращения; симпатотоники – с доминированием симпато-адренальной активности; нормотоники – сбалансированной симпато-парасимпатической регуляцией – устойчивы

и не подвергаются изменениям на протяжении всей жизни.

Различия между данными типами вегетативных регуляций существенны: учащиеся, обладающие парасимпатическим (ваготоническим) типом вегетативной регуляции, имеют наибольший пик усвоения информации в первой части занятий; учащиеся-нормотоники могут усваивать необходимый объем информации в течение всего времени уроков, а симпатикотоники – только в определенные периоды времени [11].

С целью повышения эффективности индивидуального подхода к учащимся, усваивающим курс «Основы безопасности жизнедеятельности», нами были изучены особенности психосоциальной и физиологической адаптации у школьников, обучающихся в пятых, восьмых классах, в зависимости от типа вегетативной регуляции аппарата кровообращения.

Материалы и методы исследования

С целью выявления индивидуально-типологических особенностей, влияющих на процесс психосоциальной и физиологической адаптации к учебной деятельности обучающихся на разных возрастных этапах, было проведено комплексное психофизиологическое обследование вегетативной регуляции обучающихся пятых и восьмых классов обоего пола в МБОУ «Лицей № 62», г. Кемерово в количестве 188 человек.

Анализировался комплекс нейродинамических показателей: латентный период простой зрительно-моторной реакции (ЛППЗМР, мс.), уровень подвижности нервных процессов (УФП, мс.), уравновешенность нервных (РДО), работоспособность головного мозга (РГМ, кол-во сигналов); психодинамические показатели: уровень памяти, уровень внимания с помощью автоматизированного программно-технического комплекса «Статус-ПФ» [17; 14].

Изучение функциональных возможностей и конституциональных особенностей вегетативной регуляции сердечного ритма осуществлялось с использованием автоматизированной кардиоритмографической программы «Орто» [14; 3; 13].

Уровень личностного, ситуативного стресса, также показатели психосоциальной адаптации выявлялся при помощи цветового теста Люшера.

Все обследуемые лица на основании статических характеристик сердечного ритма были разделены на три группы по типу исходного вегетативного тонуса. Полученные результаты обработаны с помощью математической программы «Statistica».

Результаты исследования и их обсуждение

Корреляционный анализ позволил выявить зависимость уровня функциональной подвижности нервных процессов, работоспособности головного мозга, параметров личностного, ситуативного стресса, психосоциальной и физиологической адаптации от исходного типа вегетативной регуляции. На основании полученных данных обследуемые школьники каждого класса были разделены на группы по типу исходного вегетативного тонуса.

Как видно из таблицы 1, учащиеся пятых классов с *ваготоническим типом регуляции* сердечно-сосудистой системы характеризуются достоверно более высоким временем запаздывания и суммарным временем отклонений по тесту РДО, свидетельствующим о преобладании тормозных процессов; значительно увеличенной продолжительностью времени выполнения задания по тесту УФП (уровень функциональной подвижности) и статистически значимым низким средним значением психосоциальной адаптации при сопоставлении с другими обследуемыми группами.

У пятиклассников с *симпатотоническим типом регуляции* аппарата кровообращения регистрируются достаточно высокие показатели личностной тревожности, отмечается более чем двукратное увеличение индекса напряжения регуляторных механизмов в покое и ортостазе при сравнении со школьниками с другим типом исходного вегетативного тонуса.

Учащиеся пятого класса с *эйтоническим* (нормотоническим) типом вегетативной регуляции характеризуются более выраженной уравновешенностью нервных процессов, судя по показателям РДО, высоким уровнем функциональной подвижности и значением психосоциальной адаптации, что указывает на сбалансированность нейромоторных процессов, а также и симпато-парасимпатического воздействия на сердечно-сосудистую систему.

Установлено (таблица 1), что у восьмиклассников с *ваготоническим* типом регуляции кардиоритма отмечаются достоверно более низкие значения показателя работоспособности головного мозга (РГМ) и психосоциальной адаптации, регистрируются более высокие значения личностной и ситуативной тревожности, а также наблюдается существенное увеличение продолжительности времени выполнения заданий по тесту УФП при сопоставлении с другими обследуемыми лицами.

Средние значения психофизиологических показателей учащихся пятых и восьмых классов с разным типом вегетативной регуляции

	Класс	Ваготония	Эйтония	Симпатикотония	P
РДО, (количество точных сигналов)	5	2,25 ± 0,359	4,5 ± 0,87	2,5 ± 0,42	2-3,1
	8	4,01 ± 0,22	4,01 ± 0,36	3,75 ± 0,32	3-1,2
РДО, (среднее время запаздывания), мс	5	311,0 ± 46,63	140,0 ± 8,02	262,86 ± 44,66	1-2
	8	132,5 ± 13,47	238,01 ± 124,2	236,01 ± 33,21	3-1,2
РДО, (общее время отклонений), мс	5	48,6 ± 6,07	23,5 ± 1,02	45,43 ± 6,54	2-3,1
	8	22,25 ± 2,51	28,01 ± 3,79	36,1 ± 3,07	3-1
УФП, (время выполнения задания), мс	5	81,7 ± 1,82	76,5 ± 0,87	78,86 ± 3,81	1-2,3
	8	70,75 ± 2,38	68,25 ± 0,82	65,8 ± 2,19	3-2,1
РГМ, (количество сигналов)	8	520,0 ± 9,61	560,5 ± 16,44	581,3 ± 10,96	1-3,2
Личностный стресс, балл	5	3,56 ± 1,09	5,0 ± 1,11	1,13 ± 0,76	3-1,2
	8	7,51 ± 1,21	0,01 ± 0,01	1,01 ± 0,51	1-3,2
Ситуативный стресс, балл	5	4,30 ± 1,093	2,75 ± 1,11	3,67 ± 1,71	1-2
	8	5,5 ± 0,33	3,02 ± 1,25	2,1 ± 0,69	1-3
Психосоциальная адаптация, балл	5	-2,65 ± 0,74	-0,88 ± 0,43	-1,92 ± 1,14	1-2,3
	8	-3,38 ± 0,36	-0,13 ± 0,41	0,3 ± 0,58	1-3,2
Амо, %	5	23,8 ± 1,58	37,0 ± 1,98	60,14 ± 5,54	1-3,2; 2-3,1
	8	23,75 ± 1,86	29,25 ± 2,45	51,2 ± 3,34	3-1,2
ИН, усл. ед.	5	46,63 ± 5,67	94,57 ± 8,45	446,21 ± 118,84	1-3,2; 2-3,1
	8	32,4 ± 5,86	79,5 ± 5,86	257,8 ± 38,96	1-2,3; 2-3
Х, сек	5	0,41 ± 0,02	0,26 ± 0,02	0,17 ± 0,02	1-3,2; 2-3,1
	8	0,47 ± 0,034	0,26 ± 0,01	0,19 ± 0,01	1-2,3; 2-3
Мо, сек	5	0,72 ± 0,02	0,78 ± 0,04	0,59 ± 0,02	1-3,2; 2-3,1
	8	0,87 ± 0,04	0,71 ± 0,02	0,64 ± 0,01	3-1,2
ЧСС уд/мин	5	80,44 ± 2,27	81,65 ± 3,78	104,96 ± 4,79	3-1,2
	8	76,65 ± 6,41	81,5 ± 1,41	94,04 ± 1,63	3-1,2

Примечание: Все значения являются достоверными при $p \leq 0,05$.

Наиболее высокие значения подвижности нервных процессов, работоспособности головного мозга среди учащихся восьмых классов наблюдаются у представителей с симпатотоническим типом регуляции.

При этом анализ показателей вариабельности сердечного ритма выявляет более чем четырехкратное увеличение ИН напряжения в покое в сравнении с величинами этого показателя у лиц с ваготоническим и нормотоническим типом вегетативной регуляции, а также отсутствие выраженного возрастания данного параметра в активной ортостатической пробе.

Лица со сбалансированной симпато-парасимпатической регуляцией аппарата кровообращения среди старших подростков характеризуется средними значениями показателей работоспособности головного мозга, подвижности нервных процессов и достоверно более низкими, чем у других групп обучающихся уровнем личностного стресса (таблица 1).

Индивидуальная оценка ряда психофизиологических параметров позволила установить тесную зави-

симость (связь) между типом вегетативной регуляции у всех обследованных учащихся и уровнем активности психодинамических, нейромоторных и вегетативных функций.

Показано, в частности, что наименьший процент лиц с низким уровнем зрительно-моторного реагирования отмечается в группах с эйтоническим профилем симпато-парасимпатического взаимодействия – большинство нормотоников (75 % – в пятых классах и 100 % – в восьмых) характеризуется средним уровнем подвижности нервных процессов, тогда как школьники с низким уровнем нейромоторных процессов не выявляются.

Наибольшее число школьников с высоким уровнем подвижности нервных процессов и высоким уровнем памяти выявлено в группах с симпатикотоническим типом регуляции, причем от пятого к восьмому классу регистрируется значительное увеличение представителей с высоким уровнем памяти (с 57 до 80 %) (рис. 1).

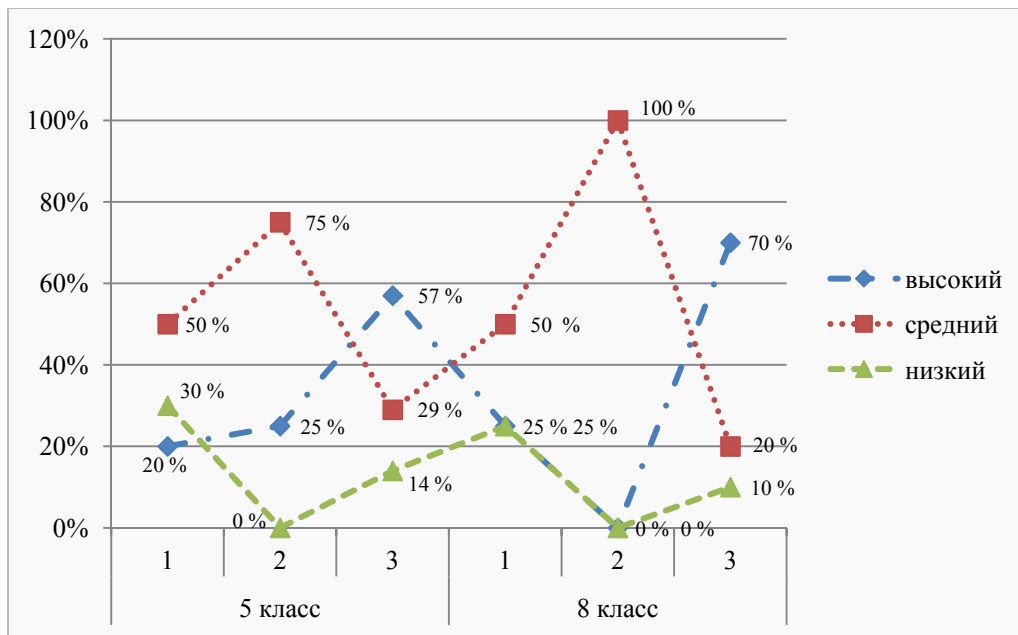


Рис. 1. Уровень подвижности нервных процессов (1 – ваготоники, 2 – эйтоники, 3 – симпатотоники)

Установлено, что в динамике процесс обучения у подростков с ваготоническим типом вегетативной регуляции в наибольшей степени снижается уровень развития внимания – число лиц с низким уровнем внимания достигает 75 % от количества школьников, относящихся к данной группе.

Выявлена существенная зависимость состояния физиологической адаптации у обучающихся от исходного типа вегетативного тонуса: если среди лиц с эйтоническим профилем доминируют лица с удовлетворительной адаптацией (75 % – в пятом классе; 95 % – в восьмом классе), то у школьников с преобладающим симпатикотоническим влиянием на кардиоритм значительный процент учащихся характеризуется резким снижением функциональных возможностей организма и срывом адаптации (57 % – в пятом классе; 60 % – в восьмом классе) (рис. 2).

Следует также обратить внимание на то, что в процессе обучения в основной школе число школьников с низким уровнем ПСА уменьшается до мини-

мальных величин, причем в группах с эйтоническим вегетативным профилем, как в пятых, так и в восьмых классах учащиеся с низкой психосоциальной активностью не выявляются (рис. 3).

Показано, что независимо от класса обучения в группе с преобладанием симпатической активности регистрируется значительный процент лиц с низким уровнем личностного стресса (ЛС) (83 % – в пятом классе; 80 % – в восьмом классе); у школьников со сбалансированным симпато-парасимпатическим влиянием на аппарат кровообращения наблюдается увеличение числа учащихся с низким уровнем ЛС от пятого в восьмому классу (соответственно с 83 до 100 %).

Количество подростков с высоким уровнем ситуативного стресса, снижается в группах с ваготоническим и симпатикотоническим типом вегетативной регуляции, а у эйтоников – напротив отмечается увеличение числа представителей с высоким уровнем ситуативного стресса от 0 % в пятом классе до 25 % в восьмом.

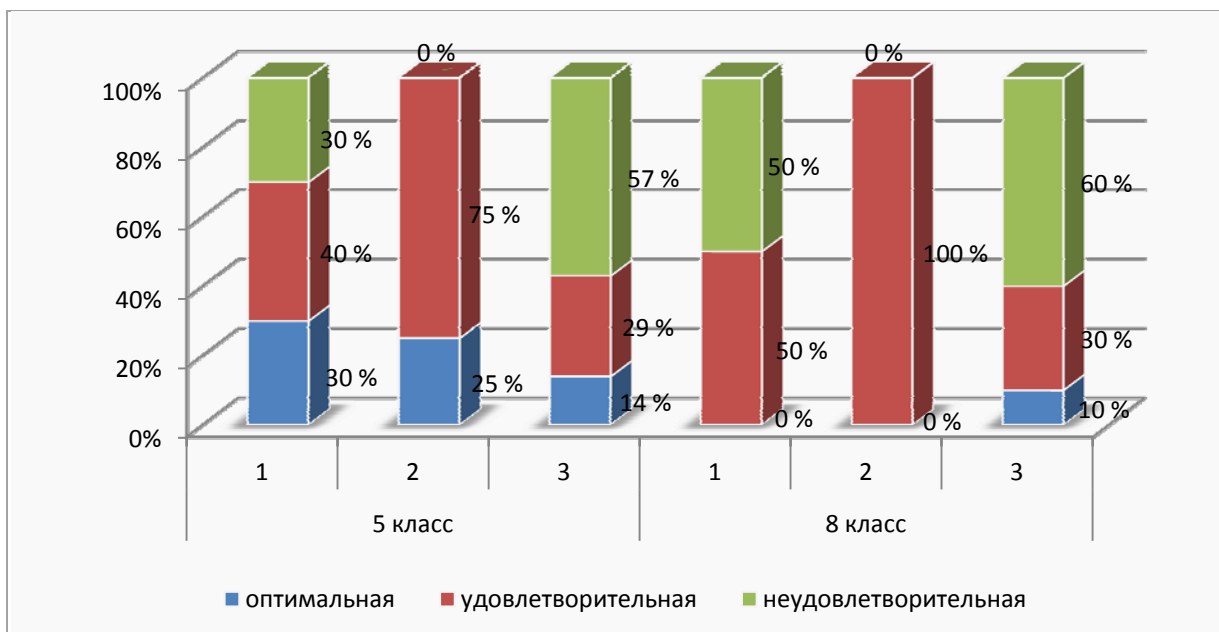


Рис. 2. Уровень физиологической адаптации (1 – ваготоники, 2 – эйтоники, 3 – симпатотоники)

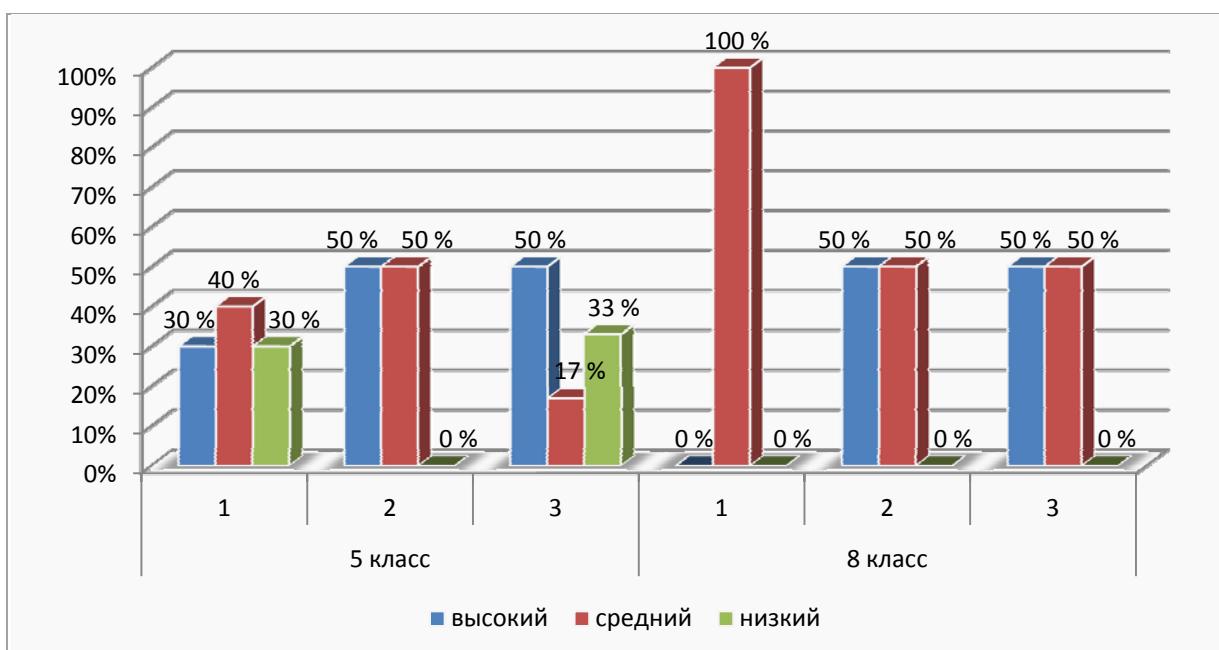


Рис. 3. Уровень психосоциальной адаптации (1 – ваготоники, 2 – эйтоники, 3 – симпатотоники)

Полученные результаты позволяют выделить некоторые суммарные компоненты, касающиеся особенностей вегетативного обеспечения процесса психосоциальной и физиологической адаптации у школьников пятых и восьмых классов с различным исходным вегетативным тонусом:

- учащиеся с исходным *ваготоническим тонусом* (на всех этапах обучения в основной школе) характеризуются выраженной *гипореактивной* реакцией, реализующейся на фоне высокого уровня ситуативной и личностной тревожности, низкой психосоциальной адаптации, гетерогенности параметров, отражающих состояние физиологической адаптации, а также снижения активности нейродинамических функций и психодинамических процессов в динамике обучения;

- у лиц с доминированием *симпатотонического типа регуляции* регистрируется *гиперреактивная* реакция, характеризующаяся высоким уровнем активности нейродинамических процессов (скорость, подвижность нервных процессов, работоспособность головного мозга), высоким уровнем психосоциальной адаптации на фоне выраженного функционального напряжения механизмов вегетативной регуляции, а также срыва физиологической адаптации у большинства школьников данной группы во всех обследованных классах.

- школьники с *эйтоническим исходным вегетативным тонусом* демонстрирует *сбалансированный* тип вегетативной регуляции в различных звеньях основной школы, характеризующийся низкими показателями личностного и ситуативного стресса, достаточным уровнем психосоциальной адаптации, актив-

ности психодинамических и нейромоторных процессов, сопровождающихся сохранением функциональных возможностей организма судя по параметрам миокардиально-гемодинамического гомеостаза.

Представленные материалы указывают на то, что при организации преподавания основ безопасного и здорового образа жизни необходимо учитывать результаты комплексного социально-педагогического и психолого-физиологического мониторинга здоровья, адаптации индивидуального развития, для прогнозирования вероятных изменений психологической устойчивости, состояния психофизического здоровья детей, учащейся молодежи; проведения соответствующих психолого-педагогических коррекционных и реабилитационных мероприятий, обеспечения успешной учебной деятельности при ее минимальной «физиологической стоимости».

Обобщая представленные результаты, следует подчеркнуть, что сегодня педагогу необходимы такие программы по ОБЖ, которые отражают требования ФГОС и которые способствовали бы процессу самосовершенствования личности учащихся через:

– *формирование навыков обеспечения системы личной безопасности, в основе которой лежат индивидуальные психофизические и адаптационные возможности организма;*

– *обучение способам безопасного поведения с учётом врождённых индивидуальных качеств учащихся;*

– *проведение занятий в режиме интерактивного обучения, проектной деятельности и активного применения различных форм самоконтроля.*

Необходимость создания авторских программ по формированию культуры безопасного и здорового образа жизни обусловлена рядом причин:

– *во-первых*, условиями школьного образования, поскольку до настоящего времени не существует специалистов-педагогов, владеющих в должном объеме необходимыми медицинскими, психологическими, физиологическими и другими знаниями по предмету ОБЖ;

– *во-вторых*, психофизиологическими особенностями обучающихся детского и подросткового возраста, поскольку школьники 11 – 13 лет не способны самостоятельно усвоить теоретические сведения по физиологии и психологии;

– *в-третьих*, развитием в этом периоде онтогенеза мотивационной сферы учащихся.

Исходя из вышеизложенных результатов, программно-целевое обеспечение процесса, направленного на формирование знаний, умений и навыков безопасного и здорового образа жизни школьников, должно быть скорректировано таким образом, чтобы *максимально актуализировать систему операционного мышления и развития обучающихся на основе возрастных и типологических особенностей их фундаментальных мыслительных функций и социально-психологических и педагогических факторов, способствующих созданию безопасной и адаптивно-развивающей образовательной среды.*

Литература

1. Алексеев, С. В. Экологическая концепция безопасности образовательной среды школы / С. В. Алексеев // Биология в школе. – 2013. – № 4. – С. 45 – 51.
2. Баева, И. А. Психологическая безопасность в образовании / И. А. Баева. – СПб.: Союз, 2002. – 271 с.
3. Баевский, Р. М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии: монография / Р. М. Баевский. – М.: Медицина, 1979. – 295 с.
4. Особенности адаптации к обучению учащихся начальных классов в зависимости от уровня их психологической и биологической зрелости и индивидуально-типологических особенностей / Н. Г. Блинова [и др.] // Валеология. – 2012. – № 4. – С. 7 – 13.
5. Бодров, В. А. Психологический стресс: развитие учения и современное состояние проблемы / В. А. Бодров. – М., 2005. – 136 с.
6. Варламова, А. Я. Школьная адаптация подростков / А. Я. Варламова. – Волгоград, 2001. – 140 с.
7. Вейн, А. М. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика / А. М. Вейн. – М.: МИА, 2000. – 752 с.
8. Голикова, Е. М. Проблемы социальной адаптации детей и молодежи с отклонениями в состоянии здоровья / Е. М. Голикова, П. П. Тиссен // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 11. – С. 54 – 57.
9. Дзятковская, Е. Н. Экологическая безопасность учебного процесса. Феномен качественного информационного стресса / Е. Н. Дзятковская, А. Н. Захлебный // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. – М., 2005. – № 4.
10. Дубровинская, Н. В. Психофизиология ребенка: психофизиологические основы детской валеологии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Н. В. Дубровинская, Д. А. Фарбер. – М., 2000. – 144 с.
11. Захарьева, Н. Н. Индивидуально-типологические особенности адаптационных изменений к физическим нагрузкам у юных спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики / Н. Н. Захарьева // Теория и практика физической культуры. – 2010. – № 2. – С. 25 – 28.
12. Здоровьесберегающая деятельность в системе образования: теория и практика: учебное пособие / Э. М. Казин [и др.] – 3-е изд., перераб. – М.: Омега-Л, 2013. – 443 с.
13. Игишева, Л. Н. Оценка функционального состояния организма с помощью программно-технического комплекса ORTOEXPERT: методическое руководство / Л. Н. Игишева, А. Р. Галеев. – Кемерово, 2003. – 36 с.
14. Казин, Э. М. Основы индивидуального здоровья человека: введение в общую и прикладную валеологию: учеб. пособие. для студ. высш. учеб. заведений / Э. М. Казин, Н. Г. Блинова, Н. А. Литвинова. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 192 с.

15. Роль предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» в формировании безопасного и здорового образа жизни школьников / Э. М. Казин [и др.] // Современные проблемы безопасности и жизнедеятельности: настоящее и будущее: материалы III Международной научно-практической конференции в рамках форума «Безопасность и связь». – Ч. I. – Казань: ГБУ «Научный центр безопасности жизнедеятельности», 2014. – С. 205 – 211.
16. Краснянская, Т. М. Безопасность человека: психологический аспект: учебное пособие / Т. М. Краснянская; под ред. А. В. Непомнящего. – Ставрополь: Пресса, 2005. – С. 178 – 179.
17. Литвинова, Н. А. Роль психофизиологических показателей в механизме адаптации к умственной деятельности: монография / Н. А. Литвинова. – Кемерово, 2012. – 168 с.
18. Лызь, Н. А. Развитие безопасности личности: психолого-педагогический подход / Н. А. Лызь // Педагогика. – 2006. – № 4. – С. 68 – 75.
19. Осадшая, Л. Б. Физиологический анализ эмоциональных напряжений и адаптации ребенка к пребыванию в детском коллективе: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Л. Б. Осадшая. – М., 1979. – 23 с.
20. Пенкина, И. Механизмы функционирования ОБЖ в системе здоровьесберегающих технологий / И. Пенкина // Основы безопасности жизнедеятельности. – 2005. – № 11. – С. 36 – 40.
21. Психологическая безопасность / В. П. Соломин [и др.]. – М.: Дрофа, 2008. – С. 17 – 28.
22. Школьник, Т. К. Индивидуальные особенности психологических проявлений стрессорной реакции у подростков в условиях хронического семейного стресса / Т. К. Школьник, Е. А. Лушечкина, В. Б. Стрелец // Журнал высшей нервной деятельности. – 2012. – Т. 62. – № 4. – С. 416 – 421.
23. Типологические особенности функционального состояния регуляторных систем у школьников и юных спортсменов (по данным вариабельности сердечного ритма) / Н. И. Шлык [и др.] // Физиология человека. – 2009. – Т. 36. – № 6. – С. 85.
24. Яруллина, Л. Р. Безопасность личности как социально-психологическая проблема / Л. Р. Яруллина, Н. Н. Халитова // Современные проблемы безопасности и жизнедеятельности: настоящее и будущее: материалы III Международной научно-практической конференции в рамках форума «Безопасность и связь». – Ч. I. – Казань: ГБУ «Научный центр безопасности жизнедеятельности», 2014. – С. 509 – 513.

Информация об авторах:

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

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

Шинкаренко Андрей Семенович – заместитель директора по обеспечению безопасности жизнедеятельности МБОУ «Лицей № 62», г. Кемерово, 8(3842)75-44-77, andrey.c.shinkarenko@yandex.ru.

Andrey S. Shinkarenko – Deputy Director for life safety, Lyceum № 62, Kemerovo.

Кошко Наталья Николаевна – кандидат биологических наук, ассистент кафедры физиологии человека и безопасности жизнедеятельности КемГУ, 8(3842)58-35-15, Koshko80@mail.ru.

Natalia N. Koshko – Candidate of Biology, Lecturer at the Department of Human Physiology and Life Safety, Kemerovo State University.

Абаскалова Надежда Павловна – доктор педагогических наук, заслуженный работник высшей школы РФ, почетный работник высшего профессионального образования России, профессор кафедры анатомии, физиологии и безопасности жизнедеятельности НГПУ, abaskalova2005@mail.ru.

Nadezhda P. Abaskalova – Doctor of Pedagogics, Honorary Worker of Russian Higher Education, Honorary Worker of Russian Higher Professional Education, Professor at the Department of Anatomy, Physiology and Life Safety, Novosibirsk State Pedagogical University.

Свиридова Ирина Альбертовна – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой физиологии человека и безопасности жизнедеятельности КемГУ, 8(3842) 58-69-86, bgd.kemsu@mail.ru.

Irina. A. Sviridova – Doctor of Medicine, Professor, Head of Department of Human Physiology and Life Safety, Kemerovo State University.

Федоров Александр Иванович – доктор биологических наук, директор Кемеровского областного психолого-валеологического центра, 8(3842)57-41-62, opvc@mail.ru.

Alexander I. Fedorov – Doctor of Biology, Director of Kemerovo Regional Psychological and Valeological Center.

Статья поступила в редколлегию 19.03.2014 г.