



ФИЗИОЛОГИЯ ВОСПРИЯТИЯ РЕЧИ В АСПЕКТЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

УДК – 612.821, 613.8, 613.955, 613.956, 371.39

Биркин А.А., кандидат медицинских наук, действительный член Европейской академии естественных наук им. Лейбница (Ганновер, Германия), ответственный редактор журнала «Вестник восстановительной медицины», старший научный сотрудник кафедры филологического образования Московского института открытого образования.

Звоников В.М., доктор медицинских наук, профессор, заместитель заведующего кафедрой общей психологии и истории психологии Московского гуманитарного университета

Зотова Т.В., доктор педагогических наук, профессор, действительный член Европейской академии естественных наук им. Лейбница (Ганновер, Германия), координатор по Средней Азии, вице-президент Европейского научного сообщества, академик Международной академии информатизации в консультативном статусе ООН, действительный член Европейской лиги психотерапевтов, президент группы компаний «Империя Ликбез ©» (Москва), zotovalikbez@mail.ru

Зсауленко И.А., учитель высшей категории, почетный работник общего образования РФ, учитель начальных классов, Москва, ГБОУ гимназия 1518.

В современности существует два перспективных направления это восстановительная медицина и педагогическая психология. Однако до настоящего времени эти направления мало пересекались. Имеется ряд работ, в которых говорится о необходимости заниматься здоровьем через деятельность [2-5, 6,7, 13-20]. Деятельность школьника это учеба, а его здоровье зависит от целого ряда факторов, в том числе и от того каким образом подается учебный материал, насколько сложно школьнику его понимать запоминать и в последующем воспроизводить. То есть одна из самых серьезных нагрузок, которая возникает у школьника это неадекватно подаваемый учебный материал.

Предпосылки не только соматических, но и психических расстройств закладываются в раннем возрасте. В частности в своем обращении к Федеральному собранию РФ (5.11.2008) президент России Д. М. Медведев выразил обеспокоенность в связи с неудовлетворительным, по его мнению, состоянием здоровья российских школьников. Выступая перед парламентариями, президент заявил, что основы здоровья человека закладываются в школьные годы. Вместе с тем он подчеркнул, что «сегодняшняя статистика здоровья школьников просто ужасающая». Таким образом, вопросы здравоохранения школьников являются актуальной проблемой современной России.

В настоящее время в среде педагогов все чаще и чаще ставится вопрос о необходимости использования новейших психологических и медицинских здоровьесберегающих технологий в сфере школьного образования.

В частности с июня 2008 года в Москве открыта городская экспериментальная площадка (ГЭП) «Система экспертизы психологической безопасности образовательной среды», которая функционирует на базе образовательных учреждений различного вида и типа.

Координационным советом ГЭП в составе ведущих российских специалистов в области психологии и педагогики Рубцовым В. В., Баевой И. А., Булановой О. Е., Ковровым В. В., Константиновой А. М., Красило А. И. и др., разработана концепция о системе экспертизы психологической безопасности образовательной среды [12].

В основу этой концепции ее авторами закладываются преимущественно социально-психологические и психолого-педагогические подходы в решении проблем, стоящих перед школьным образованием.

Вместе с этим обосновывая актуальность, необходимость и целесообразность подобной работы Баева И. А. пишет:

«Наименее изученными являются вопросы влияния психологических параметров образовательной среды на психическое развитие и состояние ее участников, практически отсутствуют психологические технологии работы со средой в деятельности психолога системы образования, мало разработано понятие качества образовательной среды и его психологическая диагностика.

Необходимо смоделировать и спроектировать образовательную среду, где личность бы востребовалась и свободно функционировала, где все ее участники чувствовали защищенность и удовлетворенность основных потребностей, сохраняли и развивали психическое здоровье. Психически здоровой личностью может быть только в определенных условиях. Одним из важнейших условий является психологическая безопасность образовательной среды» [1].

Изложенные мнения подтверждают необходимость развития упомянутой концепции не только социально-психологическом и психолого-педагогическом направлении, но и с позиций психофизиологических подходов, т. к. речь идет не только о психическом, но и о психосоматическом здоровье субъектов обучения.

Такие положения упомянутой концепции как:

«4.4. Опытнo-экспериментальная деятельность требует привлечения средств, в качестве которых выступают:

...физиолого-гигиеническая оценка психофизического развития учащихся и состояния их здоровья...

5.3. На формирующем (поисково-практическом) этапе:

... исследуются характеристики участников образовательной среды в категории психического здоровья (сбор эмпирических данных)...» [15], - диктуют настоятельную необходимость применения современных медицинских технологий, позволяющих объективно оценить возникающие в процессе обучения риски психического здоровья в сфере речевой коммуникации.

Упоминание о физиолого-гигиенической оценке психофизического развития учащихся и состояния их здоровья предполагает и так называемый *деятельностный подход*, заключающийся в том, что нарушение деятельности приводит к функциональным сложностям организма и, наоборот нарушение функционального состояния приводит к нарушениям деятельности.

Этот подход, заложенный в основу нашей многолетней работы со специалистами опасных профессий (летный состав Военно-воздушных сил СССР и РФ, работники локомотивных бригад ОАО РЖД, комбатанты и пр.) позволяет получить достаточно надежные методы, позволяющие говорить не только о сбережении здоровья специалистам этих категорий, но и о его восстановлении. [6, 7, 13-20].

Возвращаясь к печальной констатации Президента РФ, можно сделать простой вывод о том, что в настоящее время школьное образование остро нуждается не только в традиционно разрабатываемых сберегающих здоровьесберегающих методах, но и в восстанавливающих его малозатратных технологиях. Очевидно, что в основе этих технологий должны лежать современные научные представления и прежде всего доказательные взгляды, лежащие в основе понимания физиологических процессов речи, так как речевая коммуникация занимает львиную долю в образовательном процессе.

Возможно ли восстановление психосоматического здоровья в период обучения школьника?

На этот вопрос позволяет ответить наш многолетний опыт, на основании которого разработана авторская научно-методическая система, технологии и дидактики «Ликвидатор безграмотности». [8-11].

Результаты научно-исследовательских работ (НИР), полученные в процессе апробации этой системы в Институте коррекционной педагогики РАН, Федеральном научном клинико-экспериментальном центре традиционных методов диагностики и лечения МЗ РФ, Академии нового мышления и пр. свидетельствуют о том, что восстановление психосоматического здоровья в период обучения школьника, возможно. В частности проведенный анализ имеющихся данных и документов свидетельствует: «Авторская научно-методическая система, технологии и дидактики «Ликвидатор безграмотности» сопровождается клиническим улучшением состояния здоровья. То есть коррекция дефектологических, педагогических и психологических проблем, как и обучение школьников, обладает сопутствующим оздоровительным эффектом преимущественно в отношении психосоматических нарушений состояния здоровья даже у детей с патологией развития» [8].

Для установления этих закономерностей на базе московских общеобразовательных школ был проведен ряд исследований. Результаты этих исследований публикуются на страницах профессиональных педагогических изданий (коллективных монографий) где также появляются сообщения о разрабатываемом нами новом научном направлении - психофизиологии кода речи [2-5]. Избранные вопросы данного направления преподаются в рамках последипломного образования на кафедре филологии Московского института открытого образования (МИОО) где также ведется исследовательская работа.

Суть этого направления заключается в том, что относительно речи устной или письменной мозг человека имеет генетически или эволюционно закрепленную информацию, заложенную в кодах его памяти. Качество восприятия любого текста (устного или письменного) в режиме реального времени, зависит от соответствия структуры этого текста по частотам встречаемости в нем знаков или звукобукв с генетической способностью мозга обрабатывать эти частоты. Если текст по своей структуре отклоняется от привычной эволюционной модели то смысл его понять тяжело и у школьника возникает функциональное напряжение и, наоборот, если текст соответствует упомянутой генетической модели памяти, то информация, заложенная в нем, является легкой для понимания и запоминания.

Упомянутые закономерности нами доказаны экспериментально, более того разработана методика и доступные пользовательские программные технологии кода речи, моделирующие работу мозга и позволяющие оценить любой текст в числовых сравнимых величинах нагрузок декодирования речи с позиций, изложенных выше (рис. 1). Упомянутая методика и программы прошли определенную апробацию и показали свою достаточную эффективность [2-5].

На 3-й Научно-методической конференции «Филологическая наука и школа: диалог и сотрудничество» состоявшейся 10-12 декабря 2009, на секции «Здоровье берегающие технологии в филологическом образовании» в МИОО прозвучал доклад учителя русского языка Тю Р. К. (Москва, ГОУ СОШ № 1241) «Влияние психофизиологических качеств текстов диктантов, сочинений и изложений на успеваемость учащихся (по результатам исследования 520 письменных работ учеников средней школы)».

В процессе этого доклада на доказательном уровне сделаны следующие выводы:

1. Отбор текстов для письменных работ по русскому языку с помощью программ диагностики нагрузок кода речи позволяет повысить успеваемость учеников на $14,6 \pm 3,5\%$ ($p < 0,01$) по оценочному критерию успешности исполнения заданий.

2. Полученные данные дают все основания утверждать, что разработка возрастных физиологических критериев становления речевой способности ребенка и последующее их применение в практике отбора текстов для письменных работ школьников сможет существенно (более чем на 14,6%) повысить уровень успеваемости по русскому языку.

Особенно интересным с точки зрения начальной школы оказывается вывод № 2.

В подтверждение или в опровержение этого вывода нами было проведено исследование качества исполнения письменных работ учениками 4-го класса начальной школы.

Материал и методы исследования

Для определения физиологических характеристик данных учебных текстов была использована программа диагностики нагрузок кода речи версии 5.0 (рис. 1), являющаяся приложением к монографии Биркина А. А. «Природа речи» (2009) [5].

Для исследования в случайном порядке из официальных методических пособий и в соответствии с учебной программой было отобрано пять рекомендуемых диктантов текстов, которые предлагались для исполнения учениками одного класса в один и тот же день недели и в течение более двух месяцев (рис. 1).



Рис. 1. Титульная заставка программы диагностики нагрузок кода речи версии 5.0-2008. Рабочие формы программы, позволяющие измерить и сравнить нагрузки декодирования текстов диктантов [5].

Учитываемыми в процессе исследования параметрами текста были длина текста в словах и вычисленная в про-

грамме нагрузка его декодирования в %. Примеры текстов диктатов приводятся ниже.

НА ВОЛГЕ.

Волга протянулась через всю Россию. Русский народ зовёт любимую реку матушкой, кормилицей. Хорошо на Волге в любое время года. Весной берега Волги окутаны белой пеной цветущих садов. Летом по Волге плавают суда. Летнее солнце играет в волнах. В зеркале воды видны леса, небо. Лёгкий ветерок несёт с заливных лугов запах сена. На пристани продают землянику. Осенью над речной гладью стоит туман. Прибрежные леса утопают в золоте. Зимой могучая река спит под ледяным покровом.

Слов-75. Физиологическая нагрузка восприятия - 0,9

О СНЕГИРЕ.

Вместе со снегом в нашей местности появились зимние гости — снегири. Летом они живут на севере. Их можно увидеть на лесной опушке, в парке, на бульваре, на берёзе около дома. Снегиря узнают по чёрной шапочке на головке и по яркой грудке. Часами может сидеть снегирь на рябине или клёне. Вот птицы сидят на ветке яблони в саду. Круглые, пышные, красные, словно яблоки. Весной снегири устраивают жильё в чаще леса. Гнездо прячут в густой зелени ели или сосны. Пища снегиря — рябина, семена деревьев.

Слов-83. Физиологическая нагрузка восприятия - 0,1.

Подсчет качества исполнения работ учениками осуществлялся не по оценкам, как это производилось в исследовании Тю Р. К., а по наличию ошибок.

Результаты исследования.

В результате обработки данных получены следующие результаты, приведенные в табл. № 1.

Таблица 1. Результаты исследования по текстам

№/№	Название текста	Количество слов	Нагрузка восприятия	Написали без ошибок (чел.)	Допустили ошибки (чел.)	Всего
1.	На Волге	75	0,9	3	19	22
2.	Теплица	76	0,4	5	15	20
3.	О снегире	83	0,1	13	12	25
4.	Голубой патруль.	75	0,0	5	16	21
5.	Двойка.	99	1,0	6	19	25

Не смотря на то, что текст «О снегире» был одним из самых длинных, по физиологическим нагрузкам восприятия, он оказался более легким, нежели чем большинство коротких текстов, соответственно в 4 раза легче текста «На Волге» и в 9 раз легче текста «Теплица».

Тексты «На Волге», «Теплица» и «Двойка» были сведены в группу тяжелых с точки зрения физиологии их восприя-

тия, а тексты «О снегире» и «Голубой патруль» образовали группу легких текстов. Таким образом, на первом этапе исследования для статистических расчетов был использован материал в виде таблицы № 3.

Таблица 3. Параметры групп текстов

№/№	Название группы текстов	Нагрузки восприятия	Написали без ошибок		Допустили ошибки		Всего
			Чел.	%	Чел.	%	
1.	Группа тяжелых текстов	0,9; 0,4; 1,0	14	20	53	80	67
2.	Группа легких текстов	0,1; 0,0	18	39	28	61	46

Графическое отображение полученных результатов в процентных соотношениях показано на рис. № 2.

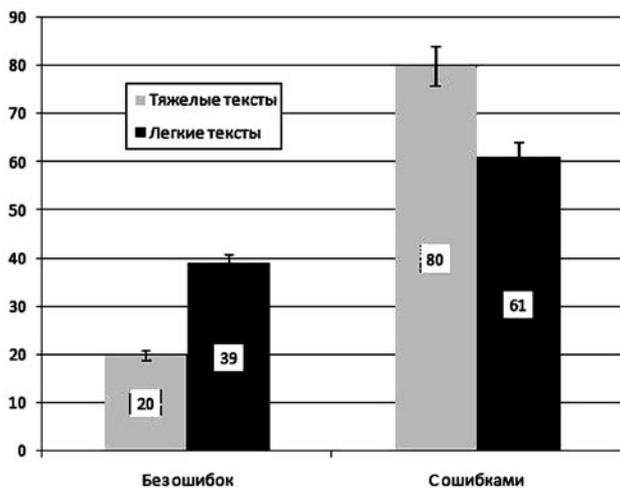


Рис. 2. Успешность выполнения учениками 4 класса диктантов по русскому языку в зависимости от физиологии восприятия текстов (%).

Как свидетельствуют приведенные на рис. 2 данные количество ошибок в письменных работах зависимо от физиологических параметров восприятия текста. Чем тяжелее текст, тем большее количество ошибок допускается учениками. Статистическое доказательство этой закономерности с использованием U-критерия Фишера приводится в табл. № 4.

Таблица 4. Закономерность получения лучших результатов при работе с легкими с точки зрения физиологии восприятия текстами.

Критерий качества работы	«Легкие» тексты всего N=46			«Тяжелые» тексты, всего N=67			U-крит.	Достоверн. различий (p≤) или вероятность ошибки
	Абс. число оценок (f)	P%	±m(p)%	Абс. число оценок (f)	P%	±m(p)%		
Без ошибок	18	39,1	7,2	14	20,1	5,0	2,086	0,04(4%)
С ошибками	28	60,9	7,2	53	79,1	6,1	2,086	0,04(4%)

Таким образом, при любом неограниченном количестве подобных наблюдений (с достоверной степенью вероятности или с вероятностью ошибки в четыре и менее процента) будет получаться неизбежно повторяющийся закономерный результат.

Наши исследования показывают, что доля (%) работ без ошибок, выполненных по легким текстам, превышает

таковую по тяжелым текстам в среднем на 19,0% (почти в 2 раза!). И, наоборот, доля (%) менее успешных работ, выполненных с ошибками по тяжелым текстам, будет превышать таковую по легкому тексту в среднем на 18,2% (в 1,3 раза).

Эти выводы в виде достоверных функциональных зависимостей, полученных с помощью регрессионного анализа, иллюстрирует рис. 3

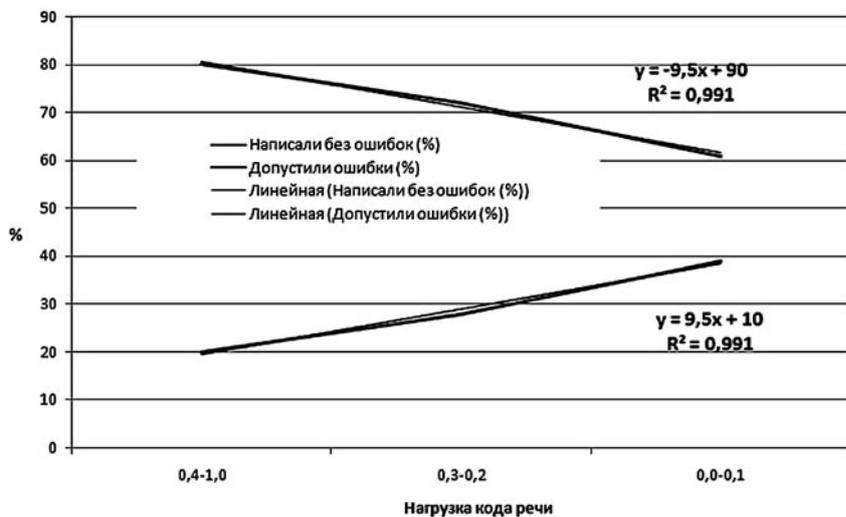


Рис. 3. Функциональные зависимости количества ошибок от физиологических параметров восприятия текста диктанта (вертикальная ось - доля или % учеников от всего класса, нижняя кривая- зависимость увеличения доли работ без ошибок, верхняя кривая-зависимость уменьшения доли работ с ошибками).

На втором этапе исследования проводился анализ зависимостей количеств совершаемых ошибок от физиологических характеристик восприятия текста. Для чего результаты успешности исполнения письменных работ были сведены в четыре группы, соответственно: без ошибок, 1-2 ошибки, 3-5 ошибок и более 6 ошибок. Результаты проведенного анализа иллюстрирует рис. 4

Как свидетельствуют приведенные на рис. 4 данные количество ошибок в письменных работах зависит от физиологических параметров восприятия текста, что подтверждает выводы, сделанные ранее. Проявления данной закономерности отмечаются в сравниваемых группах результатов: «без ошибок» ($p \leq 0,04$), «1-2 ошибки» ($p \leq 0,05$). Результативность лиц, допускающих 3-5 ошибок, в данном исследовании осталась практически не зависимой от физиологических характеристик восприятия текстов.

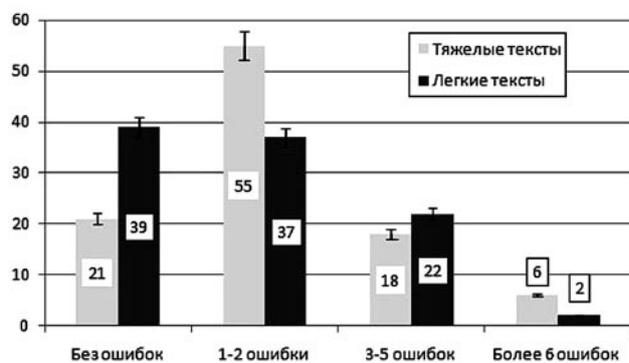


Рис. 4. Успешность выполнения учениками 4 класса диктантов по русскому языку в зависимости от физиологии восприятия текстов и количества совершенных ошибок (%)

Доля (%) учеников допускающих более 6 ошибок в группе тяжелых текстов больше в 2,7 раза, нежели чем в группе легких текстов. Однако в данном случае из-за малого количества наблюдений статистически значимых различий не получено, что позволяет делать лишь обоснованные предположения о зависимости численности группы лиц совершающих более 6 ошибок от физиологических характеристик текстов. Эти данные нуждаются в подтверждении на большем количестве наблюдений.

Ранее (2004), на базе Центра восстановительной медицины ЦКБ ОАО РЖД нами был проведен ряд исследований, объясняющих полученные закономерности с классических психофизиологических позиций. Группе взрослых испытуемых в 48 человек разного пола и возраста в одно и то же время дня с интервалом через сутки предлагалось прочесть «про себя» два текста тяжелый и легкий. Эти тексты не отличались друг от друга по смыслу, но являлись полярными по нагрузкам декодирования (СДН1). Они были получены с использованием программ кода речи из одного художественного текста с помощью замены в нем некоторых слов их синонимами. Первый текст утяжелялся по нагрузке декодирования и его СДН1 составила 11,3 при времени его восприятия 28 минут (тяжелый текст). Второй текст облегался по нагрузке декодирования и его СДН1 составила

0,8 при времени его восприятия 29 минут (легкий текст). На 5-7 минуте прочтения текстов у испытуемых снимались гемодинамические и электрокардиографические параметры необходимые для вычисления широко используемых

на практике для оценки функционального состояния организма числовых сравнимых величин: индекса напряжения Баевского (ИН) и индекса Робинсона. Результаты проведенного исследования показаны в табл. 5.

Таблица 5. Закономерность возникновения функционального напряжения при восприятии тяжелого теста в сравнении с легким текстом.

Методика оценки функционального состояния	Критерий оценки (баллов)	Нагрузочный текст. Время восприятия 28 мин., СДН1=11,3, N=48		Легкий текст. Время восприятия 29 мин., СДН1= 0,8, N=48		U крит. Фишера	p<=
		Абс. число	P±m(p)%	Абс. число	P±m(p)%		
Индекс напряжения Баевского (ИН)	Более 80 или менее 30	32	66,7±6,8	19	39,6±7,1	2,763	0,01
Индекс Робинсона	Более 102 или менее 80	38	79,2±5,9	29	60,4±7,1	2,044	0,05

Как свидетельствуют приведенные в табл. 5 результаты, нагрузки декодирования в процессе восприятия (прочте-

ния «про себя») текстов существенно влияют на функциональное состояние организма в виде изменения состояния

вегетативной нервной системы и гемодинамики. В частности при восприятии нагруженного текста в сравнении с легким текстом функциональное напряжение выше, о чем свидетельствует достоверно большее количество случаев превышения референтных интервалов как вегетативного индекса Баевского (ИН), так и индекса Робинсона.

По нашим собственным исследованиям, проводимым в рамках плановых НИР [18-20] и исследованиям многих других авторов подобные значительные сдвиги упомянутых индексов, свидетельствующие о функциональном напряжении, закономерно коррелируют с ростом показателей по методикам САН (сон, активность, настроение) и Спилберга-Ханина (уровень ситуативной и личностной тревожности). Что может быть косвенным признаком, свидетельствующим о субъективном изменении самочувствия под воздействием нагрузок декодирования, которые испытывает человек в процессе восприятия тяжелых текстов.

Обсуждение.

Понимая, что речь это, прежде всего филология и она, безусловно, важна, вместе с этим необходимо обозначить и перспективы в контексте деятельностного, междисциплинарного или доказательного подхода к сохранению здоровья школьника и прежде всего на основе психофизиологии. В настоящее время в этом направлении нами проводится ряд исследований направленных на поиск других закономерностей восприятия информации человеком. В данном случае речь идет не только о текстах. Конечно, намного сложнее анализировать математическую информацию, нежели чем текстовую. Мы это все понимаем, но подход, который мы используем и развиваем, применим не только к филологии или к русскому языку, а и в плане развития других дисциплин, которые в целом могут существенно помочь сохранению здоровья школьника наряду с известными методами психологической коррекции и педагогической психологии. Это дополнение, как нам представляется, будет весьма существенным эффективным и самое главное оно достаточно простое и малозатратное.

Упомянутый подход касается и редакционной деятельности. Мы знаем много примеров, когда учебники не соответствуют по содержанию, но наряду с этим, с помощью программ кода речи можно объективно определить на каком психофизиологическом уровне издается и преподносится материал. Полученные нами данные дают все

основания утверждать, что внедрение технологий кода речи в издательское дело будет не только существенной помощью нашим редакторам, которые издадут учебники, но и полезным для школьников и учителей. В перспективе можно говорить о зависимости популярности, рейтинга или количества читателей у автора, а, следовательно, и о продажах его книг в зависимости от физиологических параметров авторского текста. В настоящее время материалы, доказывающие это, нами широко публикуются.

В контексте излагаемого материала нельзя забывать о различной генетической предрасположенности школьников в восприятии текстов. В частности нами установлено, что переносимость нагрузок декодирования речи человеком зависима от типа высшей нервной деятельности. Весьма перспективными представляются планируемые нами исследования зависимости переносимости нагрузок декодирования от межполушарной асимметрии. С позиций полученных знаний и умений открываются перспективы применения технологий кода речи в разработке суггестивных и других психотерапевтических вербальных методик, что по нашему убеждению может существенно повысить их лечебный эффект [3,5].

Выводы.

1. На основании приведенных данных можно обоснованно предположить, что в случае подачи учебного материала с помощью облегченных по нагрузкам декодирования текстов увеличивается не только эффективность деятельности, но и улучшается реакция, а именно функциональное состояние школьника. При этом сохраняется его здоровье и улучшается самочувствие.

2. Результативность большинства (76%) учеников 4-го класса при выполнении письменных работ по русскому языку весьма зависима от физиологических характеристик восприятия предлагаемых им для исполнения текстов, что подтверждает результаты исследований по текстам, предлагаемым для исполнения учениками средней школы. Данный факт не может не учитываться в психогигиеническом контексте оценки образовательной среды, в развитии концепции психологической безопасности образовательного пространства и в оптимизации повседневной педагогической практики школы, направленной на недопущение психических расстройств у школьников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баева И. А. Психологическая безопасность образовательной среды (Теоретические основы и технологии создания): Дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.07 : Санкт-Петербург, 2002 386 с. РГБ ОД, 71:03-19/19-9
2. Биркин А. А. Какую колыбельную спеть? //Филологическая наука и школа: диалог и сотрудничество. Коллективная монография по материалам научно-методической конференции - М.: МИОО, 2009 - 400 с., С. 361-380
3. Биркин А.А. Код речи/Гиппократ, СПб, 2007, 407 с.
4. Биркин А.А. Медико-психологические аспекты в филологии: секреты кода речи. //Культура речи сегодня: теория и практика: коллективная монография / сост. Дмитриевская Л. Н. - М.: МИОО, 2009 - 200 с., С. 172-182.
5. Биркин А.А. Природа речи/Ликбез, М., 2009, 384 с. + CD диск с программами и демонстрационными текстами.
6. Звоников В. М. Психофизиологическое обеспечение профессиональной деятельности железнодорожников и восстановительная медицина// Вестник восстановительной медицины, М.: 2002, № 1, с. 27-31.
7. Звоников В. М. Психофизиологическое обеспечение профессиональной деятельности железнодорожников. Проблемы «человеческого фактора» в безопасности движения транспортных средств// Научные труды сотрудников ЦКБ МПС РФ. - М.: Репроцентр, 2004, т. 12, с. 37-48.
8. Зотова Т. В. «Учись учиться 1» /Ликбез, М., 2009, 197 с.
9. Зотова Т.В. Давайте познакомимся. Сборник материалов об адаптивной системе «Ликвидатор безграмотности». «Родителю, учителю, студенту». Издательство «Ликбез», М., 2010 г., издание 2-е, 200 с.
10. Зотова Т.В. „Сперва АЗ да БУКИ, а потом все науки“. Фундамент грамотности. Семилетка за 5 уроков. Учебник-тетрадь. Издательство „Ликбез“. М., 2009 г. Издание 5-ое. 20 с..
11. Зотова Т.В. Учись учиться 2. Почерк + секреты орфограмм + словарный запас + умение конспектировать Издательство „Ликбез“, М., 2010 г., 110 с.
12. Концепция о системе экспертизы психологической безопасности образовательной среды. Сайт «Университетский образовательный округ МГППУ» - <http://www.unokrug.ru/lib/articles/id/25483.php>
13. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. Изд. Институт психологии РАН, М., 2006, 623 с.
14. Пономаренко В. А. В слове — позиция. Изд. Ноликом. Красноярск. 2004 — 347 с.
15. Пономаренко В. А. Практическая психология. Изд. Наука, М., 1995 — 287 с.
16. Пономаренко В. А. Размышление о здоровье. Изд. Дом Магистр-Пресс. М., 2001г. — 427 с
17. Пономаренко В. А. с соавт. Экспериментально-психологические исследования в авиации и космонавтике. Изд. Наука, М., 1978 — 285с.
18. Разработка программного обеспечения комплексного психофизиологического отбора машинистов (водителей ССПС) и их помощников федерального железнодорожного транспорта и сторонних организаций, имеющих право выезда на пути МПС. Шифр работы по плану НИР и НИОКР МПС России: 19.21.00. (2003)
19. Разработка системы психофизиологического отбора и динамического контроля машинистов локомотивов, выполняющих движение по интенсивным технологиям. Шифр работы по плану НИР и НИОКР МПС России: 17.12.04 (2005)
20. Рыбникова М.Н., Звоников В.М., Биркин А.А., Опачанов Г.И. Личностные особенности как факторы профессиональной успешности машинистов, работающих по интенсивным технологиям // Медико-экологические проблемы лиц экстремальных профессий: Материалы IV Международного конгресса. М., 2005. С. 263-264.

**РЕЗЮМЕ**

Результативность большинства (76%) учеников 4-го класса при выполнении письменных работ по русскому языку весьма зависима от физиологических характеристик восприятия предлагаемых им для исполнения текстов, что подтверждает результаты исследований по текстам, предлагаемым для исполнения учениками средней школы. Данный факт не может не учитываться в психогигиеническом контексте оценки образовательной среды и в оптимизации повседневной педагогической практики школы, направленной на недопущение психических расстройств у школьников.

На основании проведенных исследований можно обоснованно предположить, что в случае подачи учебного материала с помощью облегченных по нагрузкам декодирования текстов увеличивается не только эффективность деятельности, но и улучшается реакция, а именно функциональное состояние школьника. При этом сохраняется его здоровье, снижается уровень тревожности и улучшается самочувствие.

Ключевые слова: Психофизиология, технологии кода речи, школьное образование, психическое здоровье, психогигиена, психопрофилактика, русский язык, диктант, оценка, нагрузки декодирования речи, эффективность деятельности, деятельностный подход, функциональное состояние, функциональное напряжение, уровень тревожности, самочувствие, индекс напряжения, индекс Робинсона.

ABSTRACT

Productivity of the majority (76 %) pupils of 4th class at execution of written works on Russian is rather dependent on physiological characteristics of perception offered by it for execution of texts that confirms results of researches under the texts offered for execution by pupils of high school. The given fact should be considered in a psychohygienic context of an estimation of the educational environment and in optimisation of daily student teaching of the school directed on a non-admission of mental frustration at schoolboys.

On the basis of the spent researches it is possible обоснованно to assume that in case of giving of a teaching material by means of facilitated on loadings of decoding of texts increases not only efficiency of activity, but also reaction, namely a functional condition of the schoolboy improves. Its health thus remains, level of uneasiness decreases and the state of health improves.

Keywords: Psychophysiology, technologies of a code of speech, school education, mental health, psychohygiene, psychopreventive maintenance, Russian, a dictation, an estimation, loadings of decoding of speech, efficiency of activity, a functional condition, functional pressure, uneasiness level, state of health, a pressure index, an index of Robinsona.

Контакты

Биркин Алексей Александрович, кандидат медицинских наук, действительный член Европейской академии естественных наук им. Лейбница (Ганновер, Германия). Ответственный редактор журнала «Вестник восстановительной медицины» (в перечне ВАК), старший научный сотрудник кафедры филологического образования Московского института открытого образования. Т. 8-903-244-34-01, biaall@mail.ru.

Звоников В. М., доктор медицинских наук, профессор, заместитель заведующего кафедрой общей психологии и истории психологии Московского гуманитарного университета. Москва, ул. Юности д. 5/1, vzvonikov@yandex.ru.

Зотова Т. В., доктор педагогических наук, профессор, действительный член Европейской академии естественных наук им. Лейбница (Ганновер, Германия), координатор по Средней Азии, вице-президент Европейского научного сообщества, академик Международной академии информатизации в консультативном статусе ООН, действительный член Европейской лиги психотерапевтов, президент группы компаний «Империя Ликбез ©» (Москва), zotovalikbez@mail.ru.

Эсауленко Ирина Александровна учитель высшей категории, почетный работник общего образования РФ, учитель начальных классов, Москва, ГБОУ гимназия 1518. arik2007-m@mail.ru.

ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ЛИЦ ОПАСНЫХ ПРОФЕССИЙ В НОВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ – ОСНОВНОЙ ПУТЬ ОЗДОРОВЛЕНИЯ И СНИЖЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В ЦЕНТРАХ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И РЕАБИЛИТАЦИИ

УДК 616.248-06:616.12-008318-07396

Беганова Т.В., к.м.н., консультант департамента высокотехнологической помощи Минздравсоцразвития России.

Остапшин В.Д., д.м.н., профессор, директор НИЦ восстановительной медицины и курортологии, г.Сочи

Преображенский В.Н., д.м.н., профессор заведующий кафедрой поликлинической терапии Московского стоматологического института.

Филлипова Г.Е., ординатор отделения восстановительного лечения ФГУ «Лечебно-реабилитационный Центр» Минздравсоцразвития России

Ковалева Н.Ю., аспирант кафедры поликлинической терапии Московского стоматологического института.

Аннотация

Представлены материалы диспансеризации лиц опасных профессий (1562) в условиях центра восстановительной медицины и медицинской реабилитации. Доказано, что предшествующий стандартный набор методов для проведения диспансеризации малоэффективен в современных условиях. Доказано, что более эффективной является проведение диспансеризации в условиях специализированных центров восстановительного лечения и медицинской реабилитации (центры «Здоровья») с помощью новых компьютерных аппаратно-диагностических комплексов,

позволяющих выявлять преморбидные состояния и заболевания на ранних стадиях в 92,3% и 31% случаев (по стандартным методам) соответственно.

Ключевые слова: диспансеризация населения, профилактические осмотры, новые технологии диспансеризации, экономика диспансеризации, новые формы и методы оценки адаптации и вегетативного потенциала, факторы риска.

В последние годы все большее внимание уделяется здоровью нации в рамках национального проекта «Здоровье» ()