Нейробика как метод оптимизации психоэмоционального состояния студентов

DOI 10.31483/r-75562

УДК 159.9.072.433

Вискун Е.С.^а, Сорокоумова Г.В.^б

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова», Нижний Новгород, Российская Федерация.

^а ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2429-7924>^б ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5246-5200>, e-mail: galsors@mail.ru

Резюме: В статье уточняется важность уравновешенных психоэмоциональных состояний; описывается нейробика как метод психокоррекции эмоционального состояния и синхронизации работы правого и левого полушария, активизации мыслительных процессов. Авторами было выдвинуто *предположение* о том, что регулярное применение упражнений нейробики может способствовать оптимизации психоэмоционального состояния и благополучно повлиять на психологическое здоровье студентов. Для доказательства гипотезы авторами было проведено исследование с целью изучения и апробирования упражнений нейробики для оптимизации психоэмоционального состояния студентов.

Методы исследования. Основу исследования составил психодиагностический метод, включающий следующие методики: САН (дифференцированная самооценка функционального состояния), шкала реактивной (ситуативной) и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера и Ю.Л. Ханина и опросник ДОРС (дифференцированная оценка работоспособности А.Б. Леонова и С.Б. Величковской). **Результаты исследования** подвергались качественному анализу и математико-статистической обработке с вычислением t-критерия Стьюдента. На формирующем этапе исследования авторами был использован формирующий метод – комплекс упражнений нейробики.

Результаты исследования доказали эффективность использования упражнений нейробики для оптимизации психоэмоционального состояния студентов: после использования упражнений показатели самочувствия, активности, настроения, работоспособности значительно улучшаются, все показатели тревожности уменьшаются.

Ключевые слова: психоэмоциональное состояние, метод психокоррекции, нейробика, исследование, упражнения нейробики, оптимизация психоэмоционального состояния.

Для цитирования: Вискун Е.С. Нейробика как метод оптимизации психоэмоционального состояния студентов / Е.С. Вискун, Г.В. Сорокоумова // *Развитие образования*. – 2020. – № 2 (8). – С. 17-20. DOI:10.31483/r-75562.

Neuroscience as a Method of Students' Psychoemotional State Optimization

Ekaterina S. Viskun^a, Galina V. Sorokoumova^b

FSBEI of HE "N.A. Dobrolubov State Linguistics University of Nizhny Novgorod", Nizhny Novgorod, Russian Federation.

^a ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2429-7924>^b ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5246-5200>, e-mail: galsors@mail.ru

Abstract: The importance of balanced psychoemotional states is defined; neurobiology as a method of psychocorrection of the emotional state and synchronization of the right and left hemispheres as well as activation of thought processes is described in the article. The authors propose the following *hypothesis*: regular use of exercises of neurobiology can contribute to the optimization of the psychoemotional state and successfully affect students' psychological health. To prove the hypothesis, the authors conducted a survey to study and test the exercises of neurobiology for the optimization of students' psychoemotional state.

Method of research. Psychodiagnostic method, comprising the following techniques: differentiated self-assessment of functional status, Spielberger State-Trait Anxiety Inventory and questionnaire for differentiated assessment of health by Leonov A.B., Velichkovskaya S.B.) was used as the basis for the research. **The results of the study** were subjected to qualitative analysis and mathematical and statistical processing applying the student's t-test. At the formative stage of the study, a formative method – a set of exercises of neurobiology was used by the authors.

The results of the study proved the effectiveness of using exercises of neurobiology to optimize the students' psychoemotional state: after making the exercises, indicators of well-being, activity, mood, and performance significantly improve, and all indicators of anxiety decrease.

Keywords: psychoemotional state, methods of psychocorrection, neurobiology, research, exercises of neurobiology, optimization of the psychoemotional state.

For citation: Viskun E.S., & Sorokoumova G.V. (2020). Neuroscience as a Method of Students' Psychoemotional State Optimization. *Razvitie obrazovaniya = Development of education*, 2(8), 17-20. (In Russ.) DOI:10.31483/r-75562.

Пуҫ мимине аталантарни – студентсен психикапа кăмăл тăрăмне лайăхлатмалли меслет

Вискун Е.С.^а, Сорокоумова Г.В.^б

АВ «Н.А. Добролюбов ячĕллĕ Чулхула патшалăх лингвистика университетĕ (ЧХПЛУ)» ФПБВУ, Чулхула, Раççей Патшалăхĕ.

^а ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2429-7924>

^б ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5246-5200>, e-mail: galsors@mail.ru

Аннотаци: Статья психикапа кăмăл тăрăмне шайлашулăхĕ пысăк пĕлтерĕшлĕ пулнине тĕрĕслесе аналтанрă, пуҫ мимине аталантарни (нейробика) кăмăл-туйăма психика енчен тĕрлетмелли тата пуҫ мимин сулахайпа сылтăм сурма чăмăрĕсене пĕр кĕввĕн ёсĕме хăнăхтармалли, шухăшлав ёсне-хĕлне вайлатмалли меслет пулнине кăтарнă. Авторсем, малтанах, сирĕп йĕркене пăхăнса нейробика хăнăхтарăвĕсем туни психикапа туйăм тăрăмне лайăхлатма тата студентсен психика сывлăхне аңăслă витĕм кўме пулать текен *гипотеза* шухăш кăларса тăратнă. Гипотезăна ёнтерме авторсем студентсен психикапа кăмăл тăрăмне лайăхлатмалли нейробика хăнăхтарăвĕсене тĕрĕсленĕ.

Тĕпчев меслечĕсем. Тĕпчев никĕсне психика диагностика меслечĕ тăвать. Вăл çакнашкăл меслетсенчен тăрат: САН (функци лару-тăрăвне кашни сын хай тĕллĕн хак пани), Ч.Д. Спилбергерпа Ю.Л. Ханнин тулаш лару-тăру витĕмĕне пулаккан тата сыннан хайĕн уйрăмлăхенчен килекен пашăрханулаха кăтартакан шкала тата А.Б. Леоновпа С.Б. Величковскин ЕППХ (ёсĕме пултарнине пайăррăн хакласи) ыйту пуххи. **Тĕпчев кăтартавĕсене** питĕ тĕплĕ тишкернĕ тата Стюдент шутлавĕн т критерийĕне уса курса хатĕрленĕ. Тĕпчевĕн пĕтĕмлету тапхăрĕнче калаплав меслечĕне уса курнă – нейробика хăнăхтарăвĕсен комплексне тунă.

Тĕпчев результатĕсем студентсен психикапа кăмăл тăрăмне лайăхлатмашкăн нейробика хăнăхтарăвĕсем тухăслă пулнине кăтартач пачĕ: хăнăхтарусем тунă хыççăн кăмал-туйăм, хастарлăх, хал-хавал, ёс тăваслăх кăтартавĕсем чылай лайăхланасчĕ, мĕн пур пашăрхану чакать.

Тĕп сăмахсем: психикапа кăмăл-туйăм лару-тăрăвĕ, психика тĕрлетĕвĕ, пуҫ мимине аталантарни (нейробика), тĕпчев, нейробика хăнăхтарăвĕсем, психикапа кăмăл-туйăм лайăхланни.

Цитатăлама: Вискун Е.С. Пуҫ мимине аталантарни – студентсен психикапа кăмăл тăрăмне лайăхлатмалли меслет / Е.С. Вискун, Г.В. Сорокоумова // *Вĕрену аталанăвĕ*. – 2020. – № 2 (8). – С. 17-20. DOI:10.31483/r-75562.

Введение

Психоэмоциональное состояние является обобщающим понятием для всех переживаний, возникающих в жизни, они помогают мотивировать человека, корректируют его поведение, влияют на мышление. Психоэмоциональное состояние – это сложный набор изменений, происходящих в теле и психике, включающий физиологическое возбуждение, чувства, когнитивные процессы, поведенческие реакции на ситуацию, воспринимаемую как важную для данного человека. При стрессе выделяется гормон кортизол. Он оказывает влияние на работу всех систем организма. Из-за этого нарушается работа сердечно-сосудистой и нервной системы, что может привести к ухудшению самочувствия, к проблемам со сном, неполадкам в работе ЖКТ. Люди, которые умеют справляться со стрессами и обходить конфликтные ситуации, как правило, ведут полноценную жизнь. У них достаточно сил на работу, друзей и увлечения. Психически уравновешенные люди заводят счастливые семьи, рожают здоровых детей и воспитывают их такими же психологически уравновешенными [6]. Существуют много методов психокоррекции эмоционального состояния личности. Одним из малоизученных и малоиспользуемых в практической работе является метод нейробики [4]. Разработчик нейробики Лоренс Кац доказал, что при постоянном выполнении одной и той же задачи, человеку становится труднее сконцентрироваться на новом материале, деле или проблеме. Однотипные дела приводят к ухудшению памяти и уменьшению концентрации внимания [1]. Нейробикой называется комплекс упражнений, который разработан специально для тренировки мозга человека: развития и улучшения памяти, питания мозга, повышения работоспособности. Благодаря нейробике, можно развивать воображение и учиться мыслить абстрактно. Доказано, что упражнения нейробикой уменьшают проявления депрессии.

Нейробика – это простой и эффективный способ синхронизировать правое и левое полушарие и активизировать мыслительные процессы [2].

Целью нашего исследования является: изучение и апробирование упражнений нейробики для оптимизации психоэмоционального состояния и позитивного влияния на психологическое здоровье студентов.

Гипотеза исследования: регулярное применение упражнений нейробики может способствовать оптимизации психоэмоционального состояния и повлиять на психологическое здоровье студентов.

В соответствии с целью были поставлены следующие задачи:

1. Изучить психоэмоциональное состояние студентов.
2. Создать экспериментальную группу из заинтересованных студентов для практического изучения новой методики – нейробики.
3. Проверить влияние упражнений нейробики на оптимизацию психоэмоционального состояния и психологического здоровья студентов.

Исследование проводилось в 2020 году в НГЛУ (ФГОУ ВО «Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова») на ФАЯ (факультет английского языка). Выборку составили 40 студентов 1 курса: 20 из которых составили экспериментальную группу (ЭГ), 20 – контрольную (КГ).

Методы исследования

Основу исследования составил психодиагностический метод, включающий следующие методики:

1. Методика САН (дифференцированная самооценка функционального состояния) [3].
2. Шкала реактивной (ситуативной) и личностной тревожности Ч. Д. Спилбергера – Ю.Л. Ханина [7].
3. Опросник ДОРС (дифференцированная оценка работоспособности, А.Б. Леонова, С.Б. Величковская) [5].

Результаты исследования подвергались качественному анализу и математико-статистической обработке с вычислением t-критерия Стьюдента.

Наше исследование состояло из 3 этапов: на первом этапе мы изучили теоретический материал по данному вопросу и провели анкетирование среди студентов первого курса, чтобы узнать, знакомы ли они с данной методикой. Анализ полученных результатов показал, что 90% студентов никогда не слышали о нейробике, 8% студентов слышали что-то, но не запомнили и лишь 2% студентов знали о данной науке. Мы провели исследование психоэмоционального состояния студентов экспериментальной выборки. Дадим краткое описание методик, используемых на констатирующем и контрольном этапах исследования.

Методика САН (дифференцированная самооценка функционального состояния). Цель: оперативная оценка самочувствия, активности и настроения [3].

Шкала реактивной (ситуативной) и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера – Ю.Л. Ханина. Цель: оценка уровня тревожности в данный момент (реактивная тревожность как состояние) и личностная тревожность как устойчивая характеристика человека. Ситуативная или реактивная тревожность как состояние характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями: напряжением, беспокойством, озабоченностью, нервозностью. Это состояние возникает как эмоциональная реакция на стрессовую ситуацию и может быть разным по интенсивности и динамичности во времени. Под личностной тревожностью понимается устойчивая индивидуальная характеристика, отражающая предрасположенность субъекта к тревоге и предполагающая наличие у него тенденции воспринимать достаточно широкий «веер» ситуаций как угрожающие, отвечая на каждую из них определенной реакцией. Как предрасположенность, личная тревожность активизируется при восприятии определенных стимулов, расцениваемых человеком как опасные для самооценки, самоуважения [7].

Опросник ДОРС (дифференцированная оценка работоспособности, А.Б. Леонова, С.Б. Величковская). Цель: дифференцированная оценка состояний работоспособности. Опросник ДОРС является оригинальным диагностическим инструментом и предназначен для индивидуальной диагностики состояний субъекта [5].

На основе полученных результатов было принято решение создать экспериментальную группу из заинтересованных студентов.

На втором этапе для студентов экспериментальной группы мы провели занятия, ознакомив их с упражнениями, помогли составить индивидуальные маршруты ежедневных занятий нейробикой. Отличие нейробики от других методов состоит в том, что, упражнения, которые предлагает эта методика, направлены на активизацию всех чувств человека, которые используются в непривычных комбинациях. Именно такие неожиданные решения способны дать толчок мозгу для создания новых ассоциативных связей, для креативных решений.

Приведём для примера несколько упражнений нейробики.

Первое упражнение называется «Коза и Солнце». Козу все видели, а солнце – это открытая ладонь. Лево́й рукой показываем козу, а правой солнце. Теперь меняем руки местами.

Второе упражнение называется «Пальчики». Большой палец левой руки соединяем с указательным пальцем правой руки, а указательный палец левой руки соединяется с большим пальцем правой руки. Меняем пальцы местами. Теперь большой палец поочередно встречается сначала со средним пальцем, затем с безымянным, с мизинцем. Выполняем тоже самое в обратную сторону.

Третье упражнение – передвигайтесь по своей квартире с полностью закрытыми глазами.

Четвертое упражнение – напишите на листике одновременно правой и левой рукой ваше имя и фамилию соответственно.

Пятое упражнение – правой рукой рисуйте восьмерку, а левой рукой – знак бесконечности.

Нейробика предполагает вовлечение в работу разных видов внимания: произвольного, непроизвольного и послепроизвольного. Самый полезный метод – чередование сильной концентрации внимания с легкими видами действия [4].

На третьем этапе мы сравнили результаты психоэмоционального состояния и психологического здоровья студентов ЭГ и КГ.

Результаты исследования

Так как результаты контрольной группы (КГ) не изменились, приведём результаты экспериментальной группы до и после использования упражнений нейробики. В таблице 1 представлены результаты психоэмоционального состояния студентов до и после занятий нейробикой. Данные представлены в виде средних уровне́вых показателей, рассчитанных на основе процентных распределений студентов – будущих педагогов – лингвистов по уровням изучаемых свойств.

Таблица 1

Среднее значение психоэмоционального состояния студентов до и после занятий нейробикой
(%, $N_{\text{кз}} = 20$, $N_{\text{эз}} = 20$, СУП)

Table 1

Average value of students' psychoemotional state before and after exercises of neurobiology
(%, $N_{\text{cg}} = 20$, $N_{\text{eg}} = 20$, Average value)

Тест	Показатель	СУП	
		До (баллы)	После (баллы)
САН	Самочувствие	3,4	4,3*
	Активность	3,3	4,6*
	Настроение	3,5	4,3*
Шкала тревожности Спилбергера – Ханина	Ситуативная тревожности	49,4	38,7
	Личностная тревожность	47,3	38,6
Опросник ДОРС	Монотония	27,2	21,5
	Психическое пресыщение	24,4	20,1
	Напряженность Стресс	24,8	20
	Утомление	26,9	20,5
Значимость различий: ** $p \leq 0,05$; * $p \leq 0,01$			

Обсуждение результатов

Из результатов, представленных в таблице 1, видно, что упражнения нейробики повлияли на психоэмоциональное состояние студентов: по всем трем критериям (самочувствие, активность, настроение) отмечается заметное изменение результатов в лучшую сторону. Среднее значение набранных баллов по категориям «Самочувствие» составляет 4,3 (после проведения занятий) вместо 3,4 (до занятий) ($p \leq 0,01$); «Активность» составляет 4,6 (после занятий) вместо 3,3 (до занятий) ($p \leq 0,01$); «Настроение» составляет 4,3 вместо 3,5 (до занятий) ($p \leq 0,01$), что говорит об улучшении психофизиологических состояний испытуемых после проведения упражнений нейробики.

После формирующего эксперимента все показатели тревожности уменьшились. Среднее значение уровня ситуативной тревожности после проведения занятий составляет 38,7 балла, вместо 49,4 (до проведения занятий), среднее значение уровня личностной тревожности после проведения занятий составляет 38,6 балла, вместо 47,3 (до проведения занятий).

После проведения формирующего исследования среднее значение работоспособности студентов также

значительно улучшилось. Показатели по всем критериям пришли в норму. Среднее значение по шкале монотония составляет 21,5 балл, по шкале психическое пресыщение 20,1 балл, напряженность 20 баллов и по шкале утомление 20,5 баллов. Для подтверждения гипотезы, числовые показатели работоспособности, подверглись статистической обработке (Т-критерий Стьюдента). Различия полученных данных статистически достоверны: Значимость различий: $p \leq 0,01$. Приведенные результаты исследования показали, что апробированные упражнения нейробики приводит к синхронизации работы левого и правого полушарий головного мозга. У участников исследования улучшилось психоэмоциональное состояние, работоспособность. Мы не собираемся останавливаться на достигнутом: в дальнейшем мы продолжим изучать материал, проводить занятия с экспериментальной группой и увеличивать число участников группы. Упражнения нейробики являются эффективным методом оптимизации психоэмоционального состояния и позитивного влияния на психологическое здоровье студентов.

Список литературы

1. Кац Л.К. Не дай своим мозгам засохнуть [Текст]: Серия: Здоровье в любом возрасте / Л.К. Кац, М. Рубин. – М.: Попурри, 2003. – 64 с.
2. Кац Л.К. Фитнес для мозга [Текст] / Л.К. Кац, М. Рубин. – М.: Попурри, 2009. – 123 с.
3. Методика САН (самочувствие, активность, настроение) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://shkolabuduschego.ru/shkola/metodika-san-kak-byistro-i-effektivno-opredelit-psiologicheskoe-sostoyanie-uchenika.html>
4. Наумова Н.В. Нейробика как здоровьесберегающая технология в образовательном процессе [Текст] // Школьная педагогика. – 2016. – №2. – 56 с.
5. Леонова А.Б. Опросник ДОРС (дифференцированная оценка работоспособности) / А.Б. Леонова, С.Б. Величковская [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vashpsixolog.ru/psychodiagnostic-school-psychologist/69-diagnosis-emotional-and-the-personal-sphere/2918-oprosnik-dors>
6. Хомская Е.Д. Нейропсихология [Текст]. – М.: УМК «Психология», 2002. – 316 с.
7. Шкала Спилберга-Ханина для определения личностной и ситуативной тревожности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.psycholog-consultant.ru/213/document214.php>

References

1. Katz, L. C., & Rubin, M. (2003). Keep Your Brain Alive: Seriya: Zdorov'e v liubom vozraste. Moscow: Popurri.
2. Katz, L. C., & Rubin, M. (2009). How to Increase Mental Fitness. Moscow: Popurri.
3. Metodika SAN (samochuvstvie, aktivnost', nastroyenie). Retrieved from <https://shkolabuduschego.ru/shkola/metodika-san-kak-byistro-i-effektivno-opredelit-psiologicheskoe-sostoyanie-uchenika.html>
4. Naumova, N. V. (2016). Neirobika kak zdorov'esberegaiushchaia tekhnologiiia v obrazovatel'nom protsesse. Shkol'naia pedagogika, 2.
5. Leonova, A. B., & Velichkovskaia, S. B. Opromnik DORS (differentsirovannaia otsenka rabotosposobnosti). Retrieved from <http://www.vashpsixolog.ru/psychodiagnostic-school-psychologist/69-diagnosis-emotional-and-the-personal-sphere/2918-oprosnik-dors>
6. Khomskaia, E. D. (2002). Neiropsikhologiiia. M.: UMK "Psikhologiiia".
7. Shkala Spilberga-Khanina dlia opredeleniia lichnostnoi i situativnoi trevozhnosti. Retrieved from <http://www.psycholog-consultant.ru/213/document214.php>

Информация об авторах

Вискун Екатерина Сергеевна – студентка ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова (НГЛУ)», Нижний Новгород, Российская Федерация
Сорокоумова Галина Вениаминовна – д-р психол. наук, профессор ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова (НГЛУ)», Нижний Новгород, Российская Федерация

Information about the authors

Ekaterina S. Viskun – student of FSBEI of HE “N.A. Dobrolubov State Linguistics University of Nizhny Novgorod”, Nizhny Novgorod, Russian Federation

Galina V. Sorokoumova – doctor of psychological sciences, professor of FSBEI of HE “N.A. Dobrolubov State Linguistics University of Nizhny Novgorod”, Nizhny Novgorod, Russian Federation

Авторсем çинчен пълтерни

Вискун Екатерина Сергеевна – АВ «Н.А. Добролюбов ячёллэ Чулхула патшалăх лингвистика университетчэ (ЧХПЛУ)» ФПБВУ студентки, Чулхула, Раçсей Патшалăхэ

Сорокоумова Галина Вениаминовна – психологи аслăлăхĕн д-рĕ, АВ «Н.А. Добролюбов ячёллэ Чулхула патшалăх лингвистика университетчэ (ЧХПЛУ)» ФПБВУ профессорĕ, Чулхула, Раçсей Патшалăхэ