

4. Bykov, E.V. Kolomiets, O.I., Bykov, E.V., Petrushkina, N.P. and Simonova, N.A. (2019), "Methodological approaches in the organization of scientific research in the field of physical culture and sports", *Pedagogical-psychological and medical-biological problems of physical culture and sport*, Vol. 14, No. 1, pp. 11–23.

5. Pak, N.I., Doroshenko, E.G. and Hegaj, L.B. (2015), "Educational roadmaps as a means of student-centered education", *The Education and Science Journal*, No. 8 (127). pp. 97–111.

6. Popova, A.F., Borisova, T.V. and Pavlov, N.I. (2020), "Formation of culture of personal-oriented leadership by means of self-knowledge in the sphere of single combats", *Izvestiya Tula State University. Physical Education. Sport*, No. 2, pp. 98–107.

7. Popov, A.N., Popova, A.F. and Kovalenko, A.N. (2017), "The concept of method in the educational process of the university of physical culture", *Problems of Modern Pedagogical Education*, No. 57-8, pp. 165–171.

8. Makunina, O.A., Bykov, E.V. and Kharina, I.F. (2020), "Physical culture and sport university students' psycho-physiological predictors of social adaptation", *International Journal of Applied Exercise Physiology*, Vol. 9. No. 10. pp. 116–121.

Контактная информация: kharina.i.f@list.ru

Статья поступила в редакцию 11.05.2021

УДК 159.9

ВЛИЯНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МУЗЫКИ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОДРОСТКОВ

Ирина Николаевна Рахманина, кандидат психологических наук, доцент, Астраханский государственный университет; Татьяна Юрьевна Овсянникова, кандидат психологических наук, доцент, Научно-практический центр реабилитации детей «Коррекция и развитие», Астрахань; Светлана Борисовна Тайсаева, кандидат психологических наук, доцент, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва

Аннотация

В статье рассматривается положительное влияние музыки на психоэмоциональное и психофизическое самочувствие человека в подростковом возрасте. Исследование проводилось на базе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №22» г. Астрахани. В исследовании приняли участие 100 подростков в возрастном диапазоне от 11 до 14 лет, среди которых 87 девочек и 13 мальчиков. были использованы следующие методы исследования: методика САН, опросник «Анти-Стресс», использовались математико-статистические методы анализа психологических данных. При сравнении показателей экспериментальной группы после воздействия с контрольной группой, по показателям «тревожность» и «агрессивность» намечается тенденция к их уменьшению за счет влияния музыки. На снижение утомляемости влияет функциональная музыка, а на повышение уровня угнетенности влияет не только музыка, но и другие факторы. Улучшение под влиянием функциональной музыки отмечается по такому показателю как «работоспособность по скорости», а на снижение значений по показателю «работоспособность по времени» влияет не только музыка, но и другие факторы. Для оценки достоверности сдвига в показателях психоэмоционального состояния подростков в экспериментальной группе использовался критерий Стьюдента для зависимых выборок и критерий Вилкоксона. Достоверные различия были выявлены для переменной «активность» (опросник Анти-стресс), наблюдается тенденция к достоверным различиям для шкал «тревожность», «агрессивность». Сравнительный анализ в контрольной группе выявил достоверные различия для переменных «активность» (методика САН), «тревожность», то есть на такие показатели как «агрессивность» и «активность» оказывает положительное влияние функциональная музыка. Таким образом, функциональная музыка в зависимости от характера оказывает положительное влияние на психоэмоциональное состояние подростков: понижает уровень тревожности, агрессивности, угнетенности и утомляемости, улучшает настроение.

Ключевые слова: функциональная музыка, подростки, психоэмоциональное состояние.

INFLUENCE OF FUNCTIONAL MUSIC ON THE PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF ADOLESCENTS

Irina Nikolaevna Rachmanina, the candidate of psychological sciences, senior lecturer, Astrakhan State University; Tatyana Yurievna Ovsyannikova, the candidate of psychological sciences, senior lecturer, Scientific and Practical Center for Rehabilitation of Children "Correction and Development", Astrakhan; Svetlana Borisovna Taysaeva, the candidate of psychological sciences, senior lecturer, Plekhanov Russian University of Economic, Moscow

Abstract

The article examines the positive influence of music on the psycho-emotional and psychophysical well-being of a person in adolescence age. The research was carried out on the basis of the Municipal Budgetary General Educational Institution "Secondary School No. 22" in Astrakhan. The study involved 100 adolescents in the age range from 11 to 14 years, including 87 girls and 13 boys. The following research methods were used: the SAN methodology, the Anti-Stress questionnaire, mathematical and statistical methods for analyzing psychological data were used. When comparing the indicators of the experimental group after exposure with the control group, according to the indicators of "anxiety" and "aggressiveness", there is a tendency to decrease them due to the influence of music. Functional music influences the reduction of fatigue, and not only music, but also other factors influence the increase in the level of depression. Such indicator as «working capacity by speed» notes improvement under the influence of functional music, and the decrease in values by the indicator "working capacity by time" is influenced not only by music, but also by other factors. To assess the reliability of the shift in the indicators of the psychoemotional state of adolescents in the experimental group, the student's test for dependent samples and the Wilcoxon test were used. Significant differences were found for the variable "activity" (anti-stress questionnaire), there is a tendency to significant differences for the scales "anxiety", "aggressiveness". Comparative analysis in the control group revealed significant differences for the variables "activity" (SAN method), "anxiety", that is, such indicators as "aggressiveness" and "activity" are positively influenced by functional music. Thus, functional music, depending on its character, has positive effect on the psycho-emotional state of adolescents: it lowers the level of anxiety, aggressiveness, depression and fatigue, and improves mood.

Keywords: functional music, adolescents, psycho-emotional state.

ВВЕДЕНИЕ

Под функциональной музыкой мы понимаем музыкальные произведения, которые наряду с эстетическим воздействием на человека оказывают положительное влияние на его деятельность или (и) способствуют сохранению (укреплению) здоровья. (Ю.А. Цагарелли, 2013).

Функциональная музыка разработана для оказания целенаправленного влияния на психическое и эмоциональное состояние человека. Она выполняет ряд функций: снятие стресса, повышение интеллектуальной активности, эмоциональное очищение, понижение психоэмоциональной напряженности (релаксация), создание оптимального функционального фона в перерыве. Выделяют несколько уровней воздействия функциональной музыки на человека: биологический, психофизиологический, психологический, ценностно-смысловой, социально-психологический.

Исследователи выделяют следующие особенности психоэмоциональных состояний подростков: возможность сосуществования эмоций и чувств противоположной направленности; у подростков возникает состояние так называемого «эмоционального нуля» - скука; наблюдается повышенная утомляемость, снижение работоспособности. С повышенной утомляемостью связано явление специфической «подростковой лени». Кроме этого, подростки, по их словам, гораздо чаще, чем взрослые чувствовали себя неловкими и волновались, а также испытывали апатию. Обидчивость, плач без какой-либо видимой причины, частая и резкая смена настроений наиболее характерны для девочек. У

мальчиков возрастает двигательная активность, они становятся более шумными, суетливыми, неусидчивыми.

Английский исследователь Дж. Хэррис отмечал, что выражаемая в музыке эмоция всегда связана с определенной идеей и что сама идея несёт в себе определенное настроение. Цель музыки – возбуждать аффекты, которые могут соответствовать идее.

При восприятии музыки, музыкально-слуховые ощущения трансформируются в сознании в процессы, которым мы можем придавать ценностное значение. В содержании музыкальных образов отражаются особенности ценностных ориентаций слушателя.

В постижении музыки, расшифровке её содержания определенную роль играет момент установления аналогии её движения с формой некоторых жизненных процессов, обладающих близкими темпом и ритмом: биением сердца, дыханием, «эмоциональными волнами», возникающими вследствие нарастания и спада психического напряжения и т.п.

Одна из способностей восприятия музыки – музыкально-ритмическое чувство, т.е. «способность активно (двигательно) переживать музыку, чувствовать эмоциональную выразительность музыкального ритма и точно воспроизводить его».

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Предметом исследования послужило влияние функциональной музыки на психоэмоциональное состояние подростков. Для изучения влияния функциональной музыки на психоэмоциональное состояние подростков нами было проведено экспериментальное исследование. Исследование проводилось на базе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 22» г. Астрахани. В исследовании приняли участие 100 подростков в возрастном диапазоне от 11 до 14 лет, среди которых 87 девочек и 13 мальчиков. Экспериментальное исследование проходило в 3 этапа:

1. Диагностика психоэмоционального состояния с помощью диагностических методик:

- методика «САН», для оценки самочувствия, активности и настроения;
- опросник «Антистресс» Л.Х. Гаркави для оценки психоэмоционального состояния.

Испытуемого приглашали в кабинет, где ему предлагали выполнить задания методик. После выполнения испытуемым задания осуществлялась обработка методик.

2. Предъявление музыки в зависимости от психоэмоционального состояния. На основе полученных результатов по двум методикам делался вывод о психоэмоциональном состоянии подростка. И, исходя из психоэмоционального состояния подростка, предъявлялась музыка. Длительность мелодии варьирует от 2 до 4 минут.

3. Повторная диагностика психоэмоционального состояния с помощью методик, описанных ниже. После прослушивания мелодии испытуемому предлагалось выполнить задания методик.

Кроме экспериментальной группы, состоящей из 50 подростков в возрастном диапазоне от 11 до 14 лет, которая подвергалась воздействию, мы ввели контрольную группу – группу субъектов, не подвергающихся никакому экспериментальному воздействию, с тем, чтобы показать, что никакие другие факторы, кроме функциональной музыки, не оказывают положительное влияние на психоэмоциональное состояние подростков.

Контрольная группа также состояла из 50 подростков в возрастном диапазоне от 11 до 14 лет. В контрольной группе подростки не подвергались воздействию музыки. Им были также предложены методика «САН» и опросник «Антистресс» Л.Х. Гаркави. Методики им предъявлялись в начале урока и в конце. Использовались математико-статистические методы анализа психологических данных. Все расчеты выполнялись с помощью статпакета IBM SPSS Statistics 19.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ АНАЛИЗ

Предварительным этапом обработки результатов выступил их количественный анализ по методике «САН», «Антистресс», чтобы выявить изменения после воздействия музыки. Функциональная музыка улучшает самочувствие, снижает уровень тревожности и уровень агрессивности. Так же снижает уровень утомляемости. Вместе с тем, функциональная музыка незначительно повышает уровень угнетенности и, как следствие, понижает активность и оптимизм.

Выявлено, что в экспериментальной группе до воздействия функциональной музыки по показателю «самочувствие» наблюдается высокий уровень у 80% испытуемых, по показателю «активность» высокий уровень у 46% испытуемых и по показателю «настроение» высокий уровень у 88% испытуемых. После воздействия функциональной музыки показатель «самочувствие» снизился, теперь высокий уровень по данному показателю наблюдается у 72% испытуемых. По показателю «активность» высокий уровень отмечен у 52% испытуемых, что свидетельствует о положительном влиянии музыки на активность испытуемых. Так же отмечается снижение такого показателя как «настроение», высокий уровень у 80% испытуемых. Для того, чтобы посмотреть, функциональная музыка ли оказывает влияние на психоэмоциональное состояние подростков, проанализируем уровневые показатели в контрольной группе. До воздействия по показателю «самочувствие» высокий уровень отмечается у 48% испытуемых, по показателю «активность» у 54% испытуемых – средний уровень, по показателю «настроение» высокий уровень у 78% испытуемых. После же воздействия отмечается улучшение по показателю «самочувствие», высокий уровень у 52% испытуемых, показатель «активность» остался без изменений. А также отмечаются ухудшения по показателю «настроение», теперь высокий уровень у 72% испытуемых. Можно сделать вывод, что на улучшение такого показателя как «самочувствие» могут оказывать влияние разные факторы, на улучшение активности у испытуемых повлияла функциональная музыка, а источником ухудшения настроения является не только музыка, но и другие факторы.

Теперь перейдем к анализу уровневых показателей в экспериментальной и контрольной группах по опроснику «Антистресс» до и после воздействия.

В экспериментальной группе до воздействия функциональной музыки по показателю «тревожность» отмечается средний уровень у 54% испытуемых, по показателю «агрессивность» наблюдается средний уровень у 56% испытуемых, по показателю «утомляемость» средний уровень у 72% испытуемых. По показателю «угнетенность» низкий уровень у 56% испытуемых, «активность» – средний уровень у 70% испытуемых, «оптимизм» – высокий уровень у 72%, «сон» – средний уровень 50%, «аппетит» – средний уровень у 66%, «работоспособность по скорости» – у 74% средний уровень, «работоспособность по времени» – у 82% испытуемых средний уровень.

При сравнении показателей экспериментальной группы после воздействия с контрольной группой, мы пришли к выводу, что по показателям «тревожность» и «агрессивность» намечается тенденция к их уменьшению за счет влияния музыки. На снижение утомляемости влияет функциональная музыка, а на повышение уровня угнетенности влияет не только музыка, но и другие факторы. На ухудшение таких показателей как «активность» и «оптимизм» влияет не только функциональная музыка, а также иные факторы. По показателю «сон» отмечается тенденция к улучшению, а показатель «аппетит» ухудшился под влиянием музыки. Улучшение под влиянием функциональной музыки отмечается по такому показателю как «работоспособность по скорости», а на снижение значений по показателю «работоспособность по времени» влияет не только музыка, но и другие факторы.

Теперь перейдем к рассмотрению того, как влияет определенная функция музыки на психоэмоциональное состояние подростков.

Изучим влияние музыки, направленной на повышение интеллектуальной активности. Музыка, направленная на повышение интеллектуальной активности улучшает показатель «активность», но при этом снижает значения по таким показателям как «настроение» и «самочувствие».

Значения таких показателей как «тревожность» и «агрессивность» снизились, но вместе с тем снизились значения показателей «активность», «оптимизм». А также повысились показатели «утомляемость» и «угнетенность». Отметим, что незначительно улучшился показатель «сон». Показатель «настроение» незначительно повысился, при этом «активность» и «самочувствие» снизились. Показатели «активность» и «сон» снизились. А показатель «угнетенность» снизился, и повысился «оптимизм», что является немаловажным при снятии стресса. Также отмечается повышение показателя «работоспособность по времени».

Изучим влияние музыки, направленной на создание оптимального функционального фона в перерыве. Выявлено незначительное уменьшение значения по показателю «настроение». «Активность» осталась неизменной, а значение по показателю «самочувствие» незначительно улучшилось.

Показатели «тревожность», «агрессивность», «утомляемость» снизились. Но вместе с тем снизились и показатели «активность», «оптимизм», «аппетит» и «работоспособность по времени». Все это свидетельствует о том, что музыка оказала влияние на психоэмоциональное состояние подростков в соответствии со своей функцией.

Рассмотрим влияние музыки, направленной на снижение эффекта монотонии. Показатель «настроение» остался неизменным. Показатель «активность» снизился, а показатель «самочувствие» незначительно увеличился.

Показатели «тревожность», «агрессивность», «утомляемость» снизились. Так же снизились такие показатели, как «активность», «оптимизм» и «работоспособность по скорости».

Следующим этапом анализа результатов выступила обработка полученных данных с помощью методов математической статистики.

С помощью критерия Колмогорова-Смирнова для одной выборки мы проверили распределение количественных переменных (таблица 1).

Таблица 1 – Проверка нормальности распределения количественных переменных

Переменные	Значение критерия	Уровень значимости
Самочувствие 1	1,030	0,240
Активность 1	0,573	0,900
Настроение 1	1,353	0,052
Самочувствие 2	1,002	0,270
Активность 2	0,809	0,533
Настроение 2	1,409	0,038

Для оценки достоверности различий между контрольной и экспериментальной группами до воздействия музыки мы использовали критерий Стьюдента для независимых выборок и критерий Манна-Уитни (таблица 2). Достоверные различия выявлены для шкал «самочувствие», «активность» (методика САН), «активность» (опросник Антистресс), «оптимизм».

Таблица 2 – Сравнительный анализ показателей психоэмоционального состояния подростков в контрольной и экспериментальной группах до воздействия музыки

Переменные	Среднее значение		Значение критерия	Уровень значимости
	КГ	ЭГ		
Самочувствие 1	4,8800	5,4530	$t = -3,077$	0,004
Активность 1	4,5600	4,9700	$t = -2,378$	0,020
Настроение 1	5,5400	5,8920	$U = 1030,000$	0,126
Тревожность 1	-,5700	-0,9200	$U = 1127,000$	0,377
Агрессивность 1	-,5500	-0,8600	$U = 1113,000$	0,327
Утомляемость 1	-,4400	-0,7801	$U = 999,600$	0,071

Переменные	Среднее значение		Значение критерия	Уровень значимости
	КГ	ЭГ		
Угнетенность 1	-1,2400	-1,3601	U = 1168,600	0,554
Активность до	-0,3000	0,4201	U = 912,500	0,016
Оптимизм 1	1,0901	1,6801	U = 969,500	0,043
Сон 1	0,3400	0,8801	U = 1055,000	0,147
Аппетит 1	0,2700	0,7602	U = 1100,500	0,277
Работоспособность по скорости 1	0,1300	0,5801	U = 1037,500	0,117
Работоспособность по времени 1	-0,0700	0,2610	U = 1123,500	0,347

Примечания: t – критерий Стьюдента для независимых выборок, U – критерий Манна-Уитни

Для оценки достоверности сдвига в показателях психоэмоционального состояния подростков в экспериментальной группе мы использовали критерий Стьюдента для зависимых выборок и критерий Вилкоксона (таблица 3). Достоверные различия выявлены для переменной «активность» (опросник Антистресс), наблюдается тенденция к достоверным различиям для шкал «тревожность», «агрессивность».

Таблица 3 – Оценка достоверности сдвига в экспериментальной группе

Переменные	Значение критерия	Уровень значимости
Самочувствие	t = -0,212	0,835
Активность	t = 0,606	0,549
Настроение	W = -,112 ^a	0,911
Тревожность	W = -1,833 ^a	0,067
Агрессивность	W = -1,942 ^a	0,052
Утомляемость	W = -,995 ^a	0,320
Угнетенность	W = -,191 ^b	0,849
Активность	W = -2,395 ^a	0,017
Оптимизм	W = -1,414 ^a	0,158
Сон	W = -,354 ^b	0,724
Аппетит	W = -1,419 ^a	0,156
Работоспособность по скорости	W = -,937 ^a	0,349
Работоспособность по времени	W = -,909 ^a	0,364

Примечания: t – критерий Стьюдента для зависимых выборок, W – критерий Вилкоксона

Аналогично, провели сравнительный анализ в контрольной группе (таблица 4). Достоверные различия выявлены для переменных «активность» (методика САН), «тревожность».

Таблица 4 – Оценка достоверности сдвига в контрольной группе

Переменные	Значение критерия	Уровень значимости
Самочувствие	t = 0,608	0,547
Активность	t = 2,667	0,010
Настроение	W = -1,569 ^a	0,117
Тревожность	W = -2,090 ^a	0,037
Агрессивность	W = -,145 ^a	0,886
Утомляемость	W = -,351 ^b	0,726
Угнетенность	W = -,186 ^a	0,854
Активность	W = -1,122 ^a	0,262
Оптимизм	W = -,628 ^a	0,531
Сон	W = -,240 ^b	0,811
Аппетит	W = -1,345 ^b	0,179
Работоспособность по скорости	W = -1,384 ^a	0,167
Работоспособность по времени	W = -,040 ^a	0,969

Примечания: t – критерий Стьюдента для зависимых выборок, W – критерий Вилкоксона

Исходя из приведенных данных (таблицы 3, 4), мы можем утверждать, что на такие показатели как «агрессивность» и «активность» оказывает положительное влияние функциональная музыка.

С помощью критерия Стьюдента для независимых выборок и критерия Манна-Уитни мы изучили достоверные различия в контрольной и экспериментальной группах

после воздействия музыкой.

Достоверные различия выявлены для шкал «самочувствие», «активность», «настроение», «агрессивность», «утомляемость». Наблюдается тенденция к достоверным различиям для шкалы сон.

Таким образом, можно сделать вывод, что функциональная музыка в зависимости от характера оказывает положительное влияние на психоэмоциональное состояние подростков: понижает уровень тревожности, агрессивности, угнетенности и утомляемости, улучшает настроение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование влияния функциональной музыки на психоэмоциональное состояние подростков позволило нам сделать следующие выводы:

Для того, чтобы посмотреть, функциональная музыка ли оказывает влияние на психоэмоциональное состояние подростков, мы проанализировали уровневые показатели в контрольной группе. И пришли к выводу, что на улучшение такого показателя как «самочувствие» могут оказывать влияние разные факторы, на улучшение активности у испытуемых повлияла функциональная музыка, а источником ухудшения настроения является не только музыка, но и иные факторы.

При сравнении показателей экспериментальной группы после воздействия с контрольной группой, мы пришли к выводу, что по показателям «тревожность» и «агрессивность» намечается тенденция к их уменьшению за счет влияния музыки. На снижение утомляемости влияет функциональная музыка, а на повышение уровня угнетенности влияет не только музыка, но и другие факторы. На ухудшение таких показателей как «активность» и «оптимизм» влияет не только функциональная музыка, а также иные факторы. По показателю «сон» отмечается тенденция к улучшению, а показатель «аппетит» ухудшился под влиянием музыки. Улучшение под влиянием функциональной музыки отмечается по такому показателю как «работоспособность по скорости», а на снижение значений по показателю «работоспособность по времени» влияет не только музыка, но и другие факторы.

Для оценки достоверности сдвига в показателях психоэмоционального состояния подростков в экспериментальной группе мы использовали критерий Стьюдента для зависимых выборок и критерий Вилкоксона. Достоверные различия были выявлены для переменной «активность» (опросник Анти-стресс), наблюдается тенденция к достоверным различиям для шкал «тревожность», «агрессивность»

ЛИТЕРАТУРА

1. Ильин Е.П. Эмоции и чувства / Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург : Питер, 2019. – 784 с.
2. Системная психологическая диагностика с помощью прибора «Активациометр» : [монография] / [Ю. А. Цагарелли и др.] ; под ред.: Ю. А. Цагарелли, Р. Ф. Сулейманова. – Казань : Познание, 2009. – 295 с.
3. Рахманина И.Н. Влияние функциональной музыки на психоэмоциональное состояние детей с ограниченными возможностями здоровья / И.Н. Рахманина // Инновационные технологии работы с людьми с ограниченными возможностями здоровья : материалы Международной научно-практической конференции 20-21 марта 2013, Астрахань : Астраханский университет, 2013. – С. 56.

REFERENCES

1. Ilyin, E.P. (2019), *Emotions and Feelings*, Peter, St. Petersburg.
2. Tsagarelli Yu. A. (2009), *Systemic psychological diagnostics on the device "Activatiometer"*, Kazan University, Kazan.
3. Rachmanina, I.N. (2013), "The influence of functional music on the psycho-emotional state of children with disabilities", *Materials of the International Scientific and Practical Conference "Innovative technologies for working with people with disabilities" March 20-21, 2013*, Astrakhan, Publishing house "Astrakhan University", pp. 56.