

Воздействие музыкальных волн на психологическое состояние ребенка **Ланкина Е.Е, Черепова А.О.**

Музыка как самое тонкое, одухотворенное искусство, воздействует посредством уникальной оформленности звуковых волн на возникновение в сознании человека особых осмысляющих эмоциональных процессов. Выдающуюся роль музыки в становлении человеческого мозга бесспорно признает вся история цивилизаций. Современная наука исследует многогранную способность музыки развивать личность, в частности – творческий потенциал ребенка и создание коммуникативно-педагогической среды для его оптимального воплощения. Креативность (творчество), как известно, является одной из базовых характеристик человеческой субъектности. Как человеческая эмоциональность, так и художественное мышление полимодально. Именно музыка оригинально интегрирует в себе все способы экспрессивности и образности, присущие искусству. Оно поэтому тесно связана с другими видами искусства, а развитие музыкальности – с интеграцией в рамках широкой образовательной деятельности, очерчиваемой полем искусства. Музыкальное развитие, подразумевающее формирование осмысленной эмоциональности, логики смыслообразующих чувств, имеет непосредственное отношение к складыванию того внутреннего психологического кода организации субъектных качеств и возможностей личности, который мы связываем с понятием художественного мышления.

Музыка особо связана с человеческой эмоциональностью, охватывающей мир чувств и процессуальность переживаний человеческого сознания. Эмоция – смысловая генерализация рефлексивных процессов осознания, выраженная в виде энергично-процессуального переживания. Она, скорее всего, и представляет собой причинный исток сознания, несущий собой его рефлексивно смысловую, целостно-самоотносящую структуру.

Акустические структуры и воздействия, которые образуют музыкальную ткань и которые передаются сознанию благодаря воздействию этого текста, непосредственно соответствуют тем подкорковым напряжениям импульсам и ритмам, которые и представляют, собственно эмоциональный процесс. Они как бы непосредственно воздействуют на характерную структурную организацию эмоциональных процессов, вызывая и моделируя эстетически значимое чувство....

Музыка порой способна вызывать безотчетные чувства и настроения до и помимо применения каких-либо сложных (ладогармонических, ритмо-мелодических, формообразующих) средств. Тяжелый рок воздействует на мозг едва ли не одной своей пульсирующей динамической амплитудой, производя своего рода гипнотический магический эффект. Но сами физические параметры вибраций и ритмов, составляющих утонченно развитый язык классической музыки, пройдя через каналы аудитивной сенсорики, разве не вступают в резонанс с теми импульсами, которые генерируются миндалиной, таламусом и другими подкорковыми структурами в развитии эмоциональных реакций? Эмоциональность как таковая предполагает экспрессивно-моторную реакцию. Сама эмоция не только двигательно-выразительна, но и заразительна. При чем эта заразительность носит непосредственно увлекающий характер. Множество музыкально-эстетических музыковедческих теорий начинают с того, что связывают основания музыкальной

экспрессии с увлекающей телесной ритмикой движений, жестов, в том числе формирующихся в культуре танца

Между тем сложнейшая структура музыкальной выразительности никак напрямую не координирована ни с довольно просто представляемой структурой подкорковых импульсов, подкрепляющих процесс эмоционального переживания, ни с взятыми в чистом виде экспрессивно- моторными реакциями. Возвышающе творческий характер эстетического смысла музыки объясняют многие философы, музыковеды, психологи, педагоги. Каковы бы ни были подходы к толкованию музыки, истинное ее постижение невозможно без высокой, духовно-осмысляющей основы.

Примечательно, что субъектные качества, формируемые музыкой, носят наиболее общий - универсально-личностный характер, способный сказаться в любом виде деятельности. Известны многочисленные факты прогрессивного общего интеллектуального развития детей, интенсивно занимавшихся музыкой (хоровое пение, музыкальное исполнительство), проявляющегося как в любых видах художественной деятельности, так и в любой учебной работе, в достижении успеха в решении поставленных задач, требующих высокой степени ассоциативных обобщений и творческих проявлений.

Вопрос развития детского организма под влиянием различных видов искусств, в частности музыки, много лет привлекает к себе внимание специалистов, работающих в сфере музыкального образования, физиологов, врачей и психологов. Возрастающий интерес специалистов к этой области знаний связан, прежде всего, с данными новых исследований в области музыкотерапии, музыкальной психологии и физиологии развития ребенка.

Давно известен факт воздействия музыки на человеческий организм – способности изменять и стимулировать его физиологические процессы и психологические состояния. Музыка способна влиять на внутреннюю среду детского организма посредством воздействия вибрации звуков. Звуки создают энергетические поля, которые заставляют резонировать каждую клетку организма. В настоящее время вопрос физиологического воздействия музыкальных волн изучен достаточно широко. Большой интерес в этом вопросе представляет использование методов электроэнцефалографии (ЭЭГ). Так, исследования с помощью ЭЭГ показали, что в развитии эмоциональных переживаний, связанных с восприятием музыки, принимают участие различные системы мозговых структур. Мускулатура и нервная система также обладают способностью ответной реакции на внешний раздражитель. Выступая в качестве подобного раздражителя, музыкальные волны поступают через слуховой анализатор в кору головного мозга и, распространяясь посредством вегетативной нервной системы, стимулируют физиологические процессы организма.

Современные нейрохирургия и психология обладают подтвержденными фактами, что музыка оказывает кардинальное воздействие на развитие мозга ребенка. Конкретные типы нервных клеток реагируют на конкретные частоты звуковых колебаний, соответствующие музыкальным нотам. Таким образом, своеобразная «музыкальная энергия» нормализует ритм дыхания, пульс, давление, температуру, снимает мышечное напряжение. Считается, что отделы головного мозга, как и другие органы человека, имеют свои индивидуальные частоты вибраций. Поэтому если звук или музыка совпадают по частоте и резонируют с каким-либо органом,

то это может оказывать на него определенное воздействие [1]. Кроме того, благодаря исследователям, изучавшим психофизиологический аспект воздействия музыки, можно считать твердо установленными следующие факты: музыка оказывает заметное воздействие на минутный объем крови, частоту пульса, кровяное давление, уровень сахара в крови, а также повышает и понижает мышечный тонус и стимулирует появление эмоции [2].

Любая деятельность, в частности, интеллектуальная, обеспечивается функциональной работой мозга, связанной с восприятием и переработкой поступающей информации. В результате воздействия музыкальных волн в целом оптимизируются функции мозга, улучшается регуляция пространственных движений, ускоряется переработка информации, повышается умственная работоспособность. В работах российских ученых показано, что регулярное восприятие детьми специально подобранной музыки улучшает кратковременную память, а также повышает показатели вербального и невербального интеллекта. Известно множество исследований, результаты которых подтверждают этот факт. Например, ученые Центра нейробиологии Калифорнийского университета протестировали студентов из 36 колледжей, пытаясь определить уровень их интеллектуального развития. В течение десяти минут после проведения теста студенты слушали сонату Моцарта для двух фортепиано до мажор К. 488. Повторное тестирование сразу же после прослушивания показало увеличение IQ на 8–9 баллов [3]. Можно привести еще один пример, описанный в статьях С.Беговича: в двух группах из 66 детей из разных семей были предложены тесты на определение интеллектуального уровня и музыкального развития. После этого в течение 30 недель с ними проводили занятия музыкой по 75 минут в неделю, и вновь провели тестирование. Первое тестирование показало более высокие результаты у детей из благополучных семей (50%). При втором тестировании результаты у них повысились на 87%. В группе детей из неблагополучных семей, обделенных родительским вниманием, занятия музыкой тоже улучшили результаты - на 78% [1].

Также было установлено воздействие музыкальных раздражителей на пульс, дыхание в зависимости от высоты, силы, звука и тембра. Частота дыхательных движений и сердцебиений изменялась в зависимости от темпа, тональности музыкального произведения. Так, например, сердечно-сосудистая система заметно реагирует на музыку, доставляющую удовольствие и создающую приятное настроение. В этом случае замедляется пульс, усиливаются сокращения сердца, снижается артериальное давление, расширяются кровеносные сосуды. Приятные эмоции, вызываемые мелодиями, повышают активность коры головного мозга, улучшают обмен веществ, стимулируют дыхание и кровообращение. Положительные эмоциональные переживания во время звучания музыкальных волн усиливают внимание, тонизируют центральную нервную систему. Под музыку выстраивается ритмика организма, при которой физиологические реакции протекают наиболее эффективно. При умело подобранной мелодии снижается утомление, улучшается самочувствие [4].

В.Никонов в статье «Влияние музыкальной деятельности на интеллект» дает следующую интересную информацию (цитата): Профессор Чеффилдского Университета Кэйти Овери сформулировала аспекты так называемых «интеллектуальных выгод» от музыки. Как сообщается в журнале «NORDIC JOURNAL OF MUSIC

ТHERAPY» (выпуск 1, Зима 2000г.), ею были определены побочные интеллектуальные эффекты, возникающие в результате музыкальных влияний, такие как:

1. повышение уровня читательских навыков
2. повышение уровня речевых навыков
3. улучшение навыков, необходимых для решения пространственных и временных задач
4. улучшение вербальных и счетно-арифметических способностей
5. улучшение концентрации внимания
6. улучшение памяти
7. улучшение моторной координации [5].

При раздражающем же характере музыки сердцебиение учащается и становится слабее. В акустической среде мы можем наблюдать последнее на примере некоторых музыкальных направлений: некоторые из них (например, рок-музыка) имеют разрушительное действие на детский организм (сведения составлены по многочисленным работам психологов и психофизиологов России и зарубежья).

Профессор Б.Раух утверждает, что прослушивание рок-музыки вызывает выделение так называемых стресс-гормонов, которые стирают значительную часть хранившейся информации в мозге. Американские врачи во главе с ученым Р.Ларсеном утверждают: повторяющийся ритм и низкочастотные колебания бас-гитары сильно влияют на состояние спинно-мозговой жидкости, и как следствие, на функционирование желез, регулирующих секреты гормонов; существенно изменяется уровень инсулина в крови [6]. Безусловно, психологи, специализирующиеся в области влияния музыки на человека, неоднократно высказывали свои опасения по поводу рок-музыки. И на то есть обоснование: преобладающий ритм современной рок- и поп-музыки, громкий и акцентированный, вызывает доминирование дельта-волн мозга, которые, в избыточной дозе оставляют след в виде застревающего типа мышления с навязчивой мыслью [7].

Поскольку известен печальный факт снижения физического и психического детского здоровья за последние десятилетия (по данным различных исследований от 40 до 60 % современных детей страдают различными психо-эмоциональными заболеваниями), то дополнительное использование правильно подобранного сочетания музыкальных волн в работе с детьми является бесценным.

Рекомендуем список произведений классической музыки для регуляции психоэмоционального состояния детей:

- произведения Ф.Шопена, И.Штрауса, А.Рубинштейна – для снижения чувства тревоги, неуверенности в себе;
- произведения Л.Бетховена, Ф.Шуберта, И.Брамса – для снятия нервного возбуждения;
- произведения И.Баха, Й.Гайдна – снижают агрессию, озлобленность;
- произведения Ф.Листа, А.Хачатуряна – поднимают жизненный тонус, активность;
- произведения В.Моцарта – повышают интеллект;
- произведения П.Чайковского, К.Дебюсси, Ф.Мендельсона – повышают концентрацию внимания.

В целом, многочисленные эксперименты однозначно доказали, что применение подобной музыки в работе с детьми улучшает психофизиологические характеристики мозга, вследствие чего повышается способность мозга к обучению.

Таким образом, вопросы, связанные с воздействием музыкальных волн на детский организм - сравнительно молодое направление в системе биологических наук, и мы только сейчас начинаем понимать, с какой точностью звуковые формы могут влиять на клеточные процессы. Тем не менее, наблюдая за переменами в состоянии мозга и поведении, вызванными звуками, мы делаем однозначный вывод о том, что вопрос воздействия музыкальных волн на развитие детского организма остается интересным, актуальным и, несомненно, необходимым для формирования целостно развитой личности.

Литература

1. С.Бегович. Роль музыки в медицине и умственном развитии.// noviyegrani.com.
2. Источник: OTDONNI-KA.ru
3. Источник: education.kulichki.net
4. Источник: rojana.mix.ru
5. В.Никонов. Влияние музыкальной деятельности на интеллект.// yugzone.ru
6. Леви М.В. Музыка в экстремальных ситуациях. // Экстремальные ситуации, конфликты, согласие. Материалы 4-й научно-практической конференции, 27 ноября 2002 г. – М.: Академия управления МВД России, Институт социологии РАН, 2002.
7. «Начало становления музыкотерапии»// sunson2005.narod.ru.
8. Психология музыкальной деятельности// под ред. Г.М.Цыпина. – М., 2003.