

...
Муниципальное образование ... район
МОУ «... средняя общеобразовательная школа ...»

Исследовательская работа

**«Влияние музыки на умственные
способности учащихся»**

Автор:
Руководитель:

Содержание

• Введение.....	3
• Влияние музыки на живые организмы.....	3
• Влияние классической музыки на организм.....	3
• Эффект Моцарта.....	4
• Музыка здорового питания.....	4
• Влияние классической музыки на фигуру.....	4
• Влияние рок-музыки на организм человека.....	5
• Экспериментальная часть.....	6
• Социологический опрос населения «Ваше отношение к классической и рок-музыке».....	6
• Проведение эксперимента «Влияние классической и рок-музыки на умственные способности учащихся».....	7
• Проведение эксперимента «Влияет ли классическая и рок-музыка на поведение учащихся».....	8
• Результаты.....	8
• Выводы.....	9
Литература	9

- **Введение.**

Мир, окружающий нас, можно назвать миром звуков. Звучат вокруг нас голоса людей и музыка, шум ветра и щебет птиц, рокот моторов и шелест листвы. С помощью речи люди общаются, с помощью слуха получают информацию об окружающем мире.

У каждого человека есть музыка, которая ему нравится, она сопровождает его по дороге на работу, во время работы, дома. Кому-то нравится классическая музыка, кому-то рок-музыка или «попса». Но вряд ли каждый из нас задумывается над вопросом: «Какое влияние оказывает музыка на организм человека?».

Сегодня проведено много исследований на эту тему, но мало кто верит, что музыка может лечить, а может и принести вред.

В нашей школе наиболее популярной музыкой среди подростков считается рок, а среди взрослых – попса. Поэтому, мы решили наглядно доказать, что музыка оказывает влияние на организм человека.

Тема нашей исследовательской работы «Влияние музыки на умственные способности учащихся».

Цель: изучить, как классическая и рок-музыка влияют на умственные способности школьников.

Задачи:

- Изучить литературу по теме исследования.
- Провести социологический опрос населения.
- Подготовить экспериментальный материал.
- Провести эксперимент.
- Сделать выводы.

Методы исследования:

- Обзор литературы по данной проблеме.
- Анкетирование.
- Эксперимент.
- Анализ.

- **Влияние музыки на живые организмы.**
- **Влияние классической музыки на организм.**

Музыка может успокоить или возбудить. Развеселить или заставить плакать. Но мало кто знает, что музыку, как таблетку, можно «принимать» от головной боли, лишнего веса, неврозов или бессонницы.

Музыкотерапия – это лечение музыкой. В колледжах и университетах западных стран давно разработаны программы по подготовке музыкотерапевтов. Медицина объединяется с музыкой при лечении многих болезней. Обезболивающий и расслабляющий эффект от воздействия классической музыки известен давно, и сейчас это взяли на вооружение даже врачи-стоматологи. Очень широко музыка используется во время санаторно-курортного лечения, так как улучшает самочувствие больных неврозами, депрессиями, расстройствами сна. Уже после трех сеансов музыкотерапии сон восстанавливается у 45% пациентов. Почему так происходит? Ученые считают, что музыка влияет на выработку гормонов, которые связаны с эмоциональными реакциями, например с ощущением радости и тревоги, проявлением отваги, мужества. В Китае и Японии музыкотерапевты помогают пациентам сформировать домашнюю музыкальную аптечку, в которой могут лежать диски «Печенка», «Легкие», «Мигрень», «Пищеварение».

- **Эффект Моцарта.**

Самой полезной для здоровья и красоты специалисты считают музыку Моцарта. По мнению врачей, она не очень быстрая, но и не слишком медленная, не громкая, но и не очень тихая, плавная, но не монотонная. Произведения Моцарта рекомендуются для снятия стресса, эффективного усвоения учебного материала, от головной боли, а также во время восстановительного периода, например, после студенческой сессии, ночной смены, экстремальных ситуаций.

В 1993 году Фран Роше, невролог из университета Висконсина, обнаружил необычное влияние музыки Моцарта на физиологию людей. Прослушивание «Сонаты для двух фортепиано до мажор» совершенствовало умственные способности студентов – они лучше выполняли тесты. Другой эксперимент, проведенный Роше на крысах, которым давали слушать музыку Моцарта и заставляли выполнять разнообразные задания на память и сообразительность. В результате способность животных выполнять тестовые задания существенно улучшалась. Ученый обнаружил, что музыка повлияла на активность определенных генов и выработку ряда белков, ответственных за память и внимание.

- **Музыка здорового питания.**

Учеными было установлено влияние классической музыки на процесс усвоения пищи. Например, ужин с Моцартом способствует пищеварению, а современная музыка, особенно в быстром темпе, ухудшает работу желудочно-кишечного тракта. Действительно, когда челюсти инстинктивно двигаются в ритме «хита», пища пережевывается кое-как, в результате воздуха и еды заглатывается больше, чем нужно. Ученые обнаружили, что еда под «попсу» гарантирует лишние килограммы, а вот хорошая музыка, звучащая за обедом, улучшает аппетит и положительно влияет на секрецию желудочного сока. Медленная неторопливая трапеза под классику способствует усвоению пищи.

- **Влияние классической музыки на фигуру.**

Чтобы фигура была хорошая нужно регулярно заниматься в тренажерном зале под классическую музыку. Однако популярные виды гимнастики (аэробика, шейпинг и пр.) сопровождаются однообразной громкой музыкой, которая совсем не

помогает улучшить фигуру. Тренеры американских фитнес-центров обнаружили, что занимающиеся под классические произведения худеют быстрее. **Главное правило:** музыка не должна быть слишком быстрой, громкой и диссонансной, в противном случае в организме происходит выброс адреналина, который далеко не всем полезен.

- **Влияние рок-музыки на организм человека.**

Голландские ученые провели эксперимент: три разных поля засеяли одним и тем же растением. После того как ростки взошли и вытянулись, одно поле стали «озвучивать» рок-музыкой, второе — классической, третье — фольклорной. Через некоторое время на первом поле часть растений полностью пропала, остальная часть поникла. На втором и третьем полях растения развивались нормально. Ученые сделали вывод: рок-музыка убивает живую клетку. Кстати, мало кто из известных рок-музыкантов дожил до 50 лет.

Установлено, что человеческое ухо может справиться с шумом до 85 дБ (уровень шума на дискотеке – до 120 дБ). Ученые вычислили, что без ущерба для слуха люди могут находиться только 5 минут на дискотеке и 30 секунд в наушниках. Кстати, из наушников, включенных на среднюю громкость, вырывается шум, соответствующий грохоту тяжелого грузовика, — 90 дБ. Так что делайте выводы!

В последние десятилетия появилось множество музыкальных направлений и большинство из них, отмечают исследователи, действуют разрушительно на живые организмы. Если классическая музыка ускоряет рост пшеницы, то рок-музыка – наоборот, приводит к ее гибели. Растения и животные предпочитают гармоничную музыку, например, дельфины с удовольствием слушают классическую музыку, особенно Баха. Под звуки современной музыки коровы ложатся и отказываются есть, растения быстрее вянут, а человек загромождает свое жизненное пространство хаотическими вибрациями. Западные медики ввели в свой лексикон новый диагноз - "музыкальный наркоман".

Швейцарские ученые доказали, что после рок-концерта побывавшие на нем слушатели реагируют на раздражители в 3-5 раз хуже, чем обычно. Профессор Б.Раух утверждает, что прослушивание рок-музыки вызывает выделение так называемых стресс-гормонов, которые стирают значительную часть хранившейся информации в мозгу. 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; основные показатели контроля нравственного торможения опускаются ниже порога терпимости или целиком нейтрализуются. Едва ли не "общим местом" в исследованиях такого рода считается разрушительное воздействие на человеческий организм сверхгромких звуков - подобную музыку специалисты называют "музыкой-убийцей", "звуковым ядом".

Акустические раздражения, подобно яду, накапливаются в организме, все сильнее угнетая нервную систему. Изменяется сила, уравновешенность и подвижность нервных процессов – тем более, чем интенсивнее шум. Реакция на шум нередко выражается в повышенной возбудимости и раздражительности, охватывающих всю сферу чувственных восприятий. Люди, подвергающиеся постоянному воздействию шума, часто становятся трудными в общении.

Итак, шум, а к нему можно отнести и рок-музыку, оказывает свое разрушающее действие на весь организм человека. Его губительной работе способствует и то обстоятельство, что против шума мы практически беззащитны. Ослепительно яркий свет заставляет нас инстинктивно зажмуриваться. Тот же инстинкт самосохранения спасает нас от ожога, отводя руку от огня или от горячей поверхности. А вот на воздействие шумов защитной реакции у человека нет.

- **Экспериментальная часть.**
- **Социологический опрос населения «Ваше отношение к классической и рок-музыке».**

Для того чтобы выяснить как население относится к музыке, мы провели социологический опрос. Анкета.

- Возраст.
- Какая музыка вам больше нравится: классическая или рок-музыка?
- Как ты думаешь, правда ли, что музыка влияет на умственные способности человека?
- Почему?
- По-вашему, какая музыка оказывает больше пользы на организм человека? (классическая или рок)

В опросе приняло участие 20 человек. Результаты показали, что 80% школьников в возрасте 10 – 15 лет предпочитают слушать рок-музыку и только 20% - классическую музыку. 75% работников школы в возрасте 28 – 44 лет ответили, что им больше нравится слушать классическую музыку, а 25% - рок – музыку.

На вопрос: Как ты думаешь, правда ли, что музыка влияет на умственные способности человека? 80% школьников ответили – да, влияет и 20% сказали, нет. Из работников школы, только 50% опрошенных считают, что музыка оказывает влияние на организм, а 50% - наоборот сказали, что не влияет.

На вопрос почему? 14% всех респондентов ответили, развивается воображение, речь, мышление, 7% считает, что если слушать рок, то в голове застучит, 21% всех опрошенных что если слушать музыку, то успокаиваешься, мозг освобождается и отдыхает.

Но все 100% респондентов считают, что классическая музыка оказывает большое влияние на организм.

- **Проведение эксперимента «Влияние классической и рок-музыки на умственные способности учащихся».**

Для эксперимента мы взяли 10 человек, которых разбили на две группы: 1 – возраст 9 – 11 лет, 2 – 12 - 15 лет. Составили для каждой группы три варианта задач на логическое мышление, подобрали композиции классической музыки Моцарта, Чайковского, Глинки и тяжелого рока. Каждая группа участвовала в эксперименте три раза. Первый раз – контрольный – выполняли 10 заданий на логическое мышление в полной тишине. Второй раз – решали задачи во время проигрывания классической музыки. Третий раз – задания выполняли при прослушивании тяжелого рока. Каждый раз контролировали время, которое потребуется для решения задач и количество правильных ответов. Все данные заносили в таблицу.

№п/п	ФИО	Возраст	Контроль		Классическая музыка		Рок-музыка	
			Время	Кол-во прав. ответов	Время	Кол-во прав. ответов	Время	Кол-во прав. ответов
1.	К. А.	12-13	9 мин	5	8мин36сек	7	9мин	5
2.	Т. Е.	14-15	8 мин	5	5мин	9	2мин35сек	5

3.	О. А.	9-11	7мин 20сек	3	6мин	5	7мин35с ек	4
4.	К. Ю.	9-11	4мин 53 сек	3	4мин	4	5мин	3
5.	Ш. А.	12-13	8мин	6	2мин	7	9мин	6
6.	М. Д.	9-11	7мин 10сек	4	6мин	4	7мин50с ек	4
7.	П. А.	9-11	3 мин	8	2мин	8	3мин34с ек	8
8.	М. С.	9-11	5мин 15 сек	4	6мин	5	6мин	4
9	К. А.	9-11	9мин	3	8мин	5	8мин50с ек	4
10	И. К.	9-11	5мин29се к	5	5мин	5	4мин58с ек	4

Сравнив полученные результаты по двум возрастным группам, мы установили, что на решение задач без музыки школьники 12 – 15 лет в среднем затратили 8,3мин, а школьники 9-11 лет - 8,6 минут.

При прослушивании классической музыки на решение задач учащиеся 12 – 15 лет затратили 5,12 минут, а 9 – 11 лет – 5,12 минут.

Рок-музыка, по сравнению с классической музыкой способствовала увеличению времени на решение задач в обеих группах. 12 – 15 лет - затратили в среднем 6,78 минут, 9 – 11 лет – 6,04 минуты

При сравнении количества правильных ответов, тоже наблюдается тенденция к изменению. Во время прослушивания классической музыки подростками 12 – 15 лет количество правильно решенных задач увеличивалось примерно на три, а при прослушивании рок-музыки количество правильных ответов уменьшалось на три. Школьники 9 – 11 лет были менее подвержены воздействию музыкальных произведений, только у 63% учащихся количество правильно решенных задач под классику увеличилось на одну, и под рок-музыку произошло уменьшение количества правильных ответов. 37% школьников 9 – 11 лет показали постоянный результат. Возможно, они дома выполняют домашние задания под музыку, поэтому оказались в привычной для них обстановке.

- **Проведение эксперимента «Влияет ли классическая и рок-музыка на поведение учащихся».**

Следующий эксперимент: в течении одного дня в школе на переменах звучала классическая музыка, а в другой день – тяжелый рок. В конце дня мы задали всем один вопрос: как прошел день?

Все работники школы отметили, что в день, когда звучала классическая музыка – в школе было спокойнее, на переменах меньше шума, криков. В день когда звучала рок-музыка наблюдалась противоположная реакция. Школьники были возбуждены, слышались крики, брань, малыши бегали по коридорам. Работники школы настояли на прекращении эксперимента, так как у них ухудшилось настроение и самочувствие. Проведенный нами эксперимент доказал, что музыка может повлиять на поведение людей.

- **Результаты.**
- Изучив литературу по данной проблеме, мы узнали, что музыка может влиять на организм человека.
- Проведя, социологический опрос населения, мы установили, что подростки 11 – 15 лет предпочитают слушать рок-музыку.
- Большинство опрошенных считают, что музыка влияет на организм, но не знают как.
- Все 100% респондентов считают, что наиболее полезной музыкой является классическая.
- Проведя эксперимент, мы доказали, что классическая музыка оказывает положительное влияние на поведение и умственные способности школьников, а рок-музыка наоборот.

Выводы:

- Полезной для организма человека является классическая музыка.
- Рок-музыка оказывает отрицательное воздействие на организм.
- Слушая классическую музыку, у школьников улучшается поведение и мышление.
- Считаю, что в школах на переменах должна звучать классическая музыка.

Литература

- http://www.liveinternet.ru/users/fancy_men/
- http://www.ayurvedaplus.ru/music/mat_2435.htm
- www.ill.ru/news.art.shtml?c_article=1811
- В.А. Корчагина «Ботаника». Издательство «Просвещение», 1992г.
- В.В. Мироненко «Хрестоматия по психологии». Издательство «Просвещение», 1987г.
- К.К. Платонов «Занимательная психология». Издательство ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия», 1964 г.
- Л.П. Печко, В.И. Рубин Энциклопедия «От А до Я». Издательство «Просвещение», 1968г.
- Энциклопедический словарь Ожегова. Издательство «Просвещение», 1982г.
- Юдина «Борьба с шумом на производстве». Издательство «Просвещение», 1986г.
- Юдина, Белова «Охрана труда». Издательство «Просвещение», 1980г.