**Исследовательская работа:**

**« Влияние музыки на живой организм»**

**Тема : « Влияние музыки на живой организм»**

**Содержание:**

Введение

1**.Мир музыки**

1.1 Рок- музыка

1.2 Классическая музыка

2**.Влияние музыки на живой организм**

2.1Музыка- растение

2.2Музыка – человек

**Заключение**

Список используемой литературы

 «Послушай: музыка вокруг,

 Она во всем – в самой природе,

 И для бесчисленных мелодий

 Она сама рождает звук!» М. Ивенсен.

Введение.

 Меня зовут Стрелков Артём . Я учусь в 3 классе. С самого раннего детства меня окружает музыка. Я расту в творческой семье и музыка является неотъемлемой частью нашей семьи. Вместе с сестрой мы изучаем новые песни, под ритмичную музыку танцуем вместе с мамой, а под задорные бабушкины частушки поднимаем себе настроение. И даже когда мы вместе с папой едим на машине , мы тоже слушаем музыку. Именно во время поездки в машине у меня однажды возник вопрос. Я заметил, что когда играет тихая ,спокойная мелодия , мы едим значительно медленнее, чем во время игры более агрессивной музыки . Я задал этот вопрос папе . На что он ответил, что ему хочется жать на педаль газа сильнее во время звучания рок- песни.

 Значит музыка каким- то чудесным образом влияет на психику человека, умело манипулирует его действиями? А может музыка влияет не только на человека, но и на представителей всей живой природы? Если музыка таким чудесным образом может на нас влиять, то мы сможем вынести из этого массу положительного. Я задал этот вопрос маме. Мама подтвердила мои предположения, сказав, что как только она прослушает классическую музыку после трудного дня, то чувствует себя намного легче, и предложила разобраться в этом вопросе более подробно.

 Данная работа является попыткой раскрыть и объяснить особенности реакции человеческого и живого организмов на определённые звуковые раздражители, а точнее - от прослушивания музыки. Многие люди, слушая музыку различных стилей и жанров даже не задумываются о её влиянии на их психику и поведение.

 Не важно, в какой степени это влияние проявляется, какой оно носит характер, к чему может привести, но с огромной уверенностью можно утверждать, что это влияние, так или иначе , является фактом.

 Более подробно в вопросе влияния музыки на человека мы попытались разобраться по ходу нашего исследования.

**Цель исследовательской работы:**

Выяснить как музыка влияет на человека и растение

**Задачи исследования:**

1.Узнать подробнее о жанре рок – музыка.

2.Исследовать направления в классической музыке.

3. Провести анализ влияния музыки на растение по ходу опытно – экспериментального исследования

4. Выявить влияние различных мелодий на человека.

5.Сделать вывод по исследовательской работе.

 В начале своего исследования я провёл анкетирование среди учащихся 3 классов с целью выяснить о их отношении к данной проблеме , изучить их музыкальные предпочтения. В анкете были заданы следующие вопросы :

1.Ваш возраст?

2.Какой музыке вы отдаете предпочтение? ( классической, народной, поп- музыке, рок- музыке)

3..Как вы считаете, влияет ли музыка на духовную сущность человека, интеллект, физическое тело?

4. Как вы, считаете, музыка может усиливать радость, успокаивать печаль, изгонять болезни

 По результатам анкетных данных слушателями классической музыки являются 17%,слушателями рок-музыки 35%,слушают популярную музыку 48%.

Почему именно популярная музыка на 1 месте? Да потому что она рассчитана на подростков. В этих песнях легкая музыка, незамысловатый текст, под эту музыку можно потанцевать .

Результаты данных я отразил в таблице ( приложение )

1. **Мир музыки.**

 Звуковые волны - это физическое явление, происходящее в различных агрегатных состояниях вещества. Уже с незапамятных времён человека окружали звуки. Ещё и музыки никакой не было, но было пение птиц, журчание ручья, шорох хвороста и шелест листвы. Все эти звуки окружали человека и информировали его об окружающем пространстве. На основании врождённого и приобретённого опыта, человек воспринимает звуки по-разному. Например, высокий визг был сигналом тревоги. В то же время были успокаивающие звуки - шум дождя, свист ветра.

 Из вышесказанного, можно заключить, что различные по частоте звуки по-разному влияют на человека. Учёные установили, что это напрямую связно с ритмами головного мозга. Получая через органы слуха аудиоинформацию, мозг анализирует её, сравнивая со своими ритмами. С каждым десятилетием музыка становится быстрее и агрессивнее. Если раньше танцевальной музыкой считались фокстрот и степ, а затем твист, то позднее появились диско и евродэнс. Немного позднее получила широкое развитие электронная музыка. Это дало нам новые ритмы 140, 150, 160 ударов в минуту и более. Но известно, что организм человека не рассчитан жизнь в этих ритмах постоянно. За подобный прогресс мы платим серьёзными сбоями в центральной нервной системе, нарушениями сна, депрессиями и повышенной раздражительностью.

 Многие дpевнейшие yчения содеpжат в себе различные yтвеpждения и опыт, накопленный тысячелетиями, воздействия мyзыки на животных, pастения и человека. В дpевности выделяли 3 напpавления влияния мyзыки на человеческий оpганизм: 1) на дyховнyю сyщность человека; 2) на интеллект; 3) на физическое тело

**1.1 Рок- музыка**

Как известно, далеко не каждое музыкальное направление позитивно влияет на организм человека , например современная рок-музыка. Этот музыкальный стиль имеет свои отличительные черты или средства воздействия на психику:

1. Жесткий ритм

2. Монотонные повторения

3. Громкость, сверхчастоты

4. Светоэффект

 Особое внимание нужно уделить влиянию частот, употребляемых в рок-музыке, которые имеют особое воздействие на мозг. Ритм приобретает наркотические свойства при сочетании со сверхнизкими (15-30 герц) и сверхвысокими (80.000 герц) частотами.

 Если ритм кратен полутора ударам в секунду и сопровождается мощным давлением сверхнизких частот, то способен вызвать у человека экстаз. При ритме, равном двум ударам в секунду на тех же частотах, слушающий впадает в танцевальный транс, похожий на наркотический. Преизбыток как высоких, так и низких частот серьезно травмирует мозг. На рок-концертах нередки контузии звуком, звуковые ожоги, потеря слуха и памяти.

Рок-музыку можно обозначить, как монотонную, мотороподобную музыку, посредством которой слушатели могут впасть в пассивное состояние. Благодаря многократному прослушиванию воспитывается способность к более быстрому отключению и достижению состояния пассивности.

 Какие же последствия воздействия рок-музыки на поведение слушающего?

 Как отмечалось выше - у каждого звука или произведения есть свой "слуховой путь" и от этого зависит реакция в изменении поведения человека. Если задействованы нервные клетки, связанные с отрицательными эмоциями, то это немедленно отражается на поведении. По наблюдениям психологов, сами рок-музыканты и композиторы заранее знают, чем может окончиться рок-концерт.

 Ниже перечислены возможные результаты воздействия рок-произведений на мозг человека:

1. Агрессивность.

2. Ярость.

3. Гнев.

4. Депрессия.

5. Страхи.

6. Вынужденные действия.

7. Состояние транса различной глубины.

8. Склонность к самоубийству. У подростков эта склонность начинает проявляться с 11-12 лет, но при прослушивании рок-музыки, эта особенность подростковой психики провоцируется или намного усиливается в более старшем возрасте.

10. Неспособность чётко принимать решения.

11. Непроизвольное движение мышц.

12. Музыкальная мания (желание постоянного звучания рок-музыки).

13. Развитие мистических наклонностей.

14. Социальная отчуждённость.

 Музыканты и певцы на данных выступлениях одеты как правило вызывающе и угнетающе, все их поведение только и делает что насаждает насилие плюс тексты песен, особенно зарубежных исполнителей, которые прямо призывают к насилию и восхваляют сатану. Кроме насилия рок-музыка способствует злоупотреблению наркотиками.

Это, конечно, вовсе не значит, что человек, страстно любящий рок, обязательно обладает всеми этими качествами, просто у него гораздо большая к ним предрасположенность, и при соответствующем сочетании других факторов, он обязательно будет подвержен этому влиянию. Кстати, рок-музыка, также может менять религиозные представления и ценности (особенно в детстве, когда они еще не полностью сформированы), а также стимулировать в человеке стремление к самоактуализации, самореализации, индивидуализму и выделению в обществе.

**1.1 Классическая музыка**

Уже с незапамятных времён человека окружали звуки. Ещё и музыки никакой не было, но было пение птиц, журчание ручья, шорох хвороста и шелест листвы. Все эти звуки окружали человека и информировали его об окружающем пространстве. На основании врождённого и приобретённого опыта, человек воспринимает звуки по-разному. Например, высокий визг был сигналом тревоги. В то же время были успокаивающие звуки - шум дождя, свист ветра.

 Из вышесказанного, можно заключить, что различные звуки по-разному влияют на человека. Учёные установили, что это напрямую связно с ритмами головного мозга. Получая через органы слуха аудиоинформацию, мозг анализирует её, сравнивая со своими ритмами.

Интересным фактом явилось то, что музыка Моцаpта повышала умственные способности y всех участников эксперимента - как y тех, кто любит Моцаpта, так и y тех, кому она не нравится. В свое время Гете отмечал, что ему всегда работается лучше после пpослyшивания скрипичного концерта Бетховена. Установлено, что лирические напевы Чайковского, мазypки Шопена, pапсодии Листа помогают одолеть тpyдности, пpевозмочь боль, обpести дyшевнyю стойкость. В нашем сложном земном миpе любое явление можно напpавить и в положительнyю и в отpицательнyю стоpоны. Мyзыка - не исключение. Действительно, множество мyзыкальных напpавлений действyют pазpyшительно на живые оpганизмы. Если классическая мyзыка yскоpяет pост пшеницы, то pок-мyзыка - наобоpот. Если под воздействием классической мyзыки yвеличивается количество молока y коpмящих матеpей и млекопитающих животных, то под воздействием pок-мyзыки оно pезко снижается. Вообще, pастения и животные пpедпочитают гаpмоничнyю мyзыкy. Напpимеp, дельфины с yдовольствием слyшают классическyю мyзыкy, а pастения и цветы под классическyю мyзыкy быстpее pаспpавляют свои листья и лепестки. Под звyки совpеменной мyзыки коpовы ложатся и отказываются есть, pастения быстpее вянyт.

 Классическая музыка имеет свои слуховые пути. В основном, она написана в ритме работы сердца (60-70 ударов в минуту) и поэтому благотворно влияет на основные функции всего организма. Некоторые произведения, музыкальные фразы, проникая в мозг, успокаивают возбужденные нервные центры (например, гнева или недовольства), снимают состояние стресса, снимают боль, способствуют росту растений, улучшению процессов обмена. Всё это происходит под воздействием духовной христианской классической музыки таких композиторов, как Бах, Бетховен, Моцарт, Бортнянский. Но каждое произведение имеет свой слуховой путь, свое воздействие и свой результат на психическую деятельность. Нельзя к таким прекрасным результатам присоединять абсолютно все произведения классики. Классическая музыка в принципе морально небезупречна. Огромную роль в результатах прослушивания играет авторство. С каким настроением писал композитор данное произведение, какая цель его создания, кто его вдохновлял на этот труд – это играет огромную роль в результатах прослушивания произведения.

1. **Влияние музыки на живой организм**

 В свое время американский ученый-медик Дэвид Элкин доказал, что пронзительный звук большой громкости способствует сворачиванию белка (сырое яйцо, положенное перед громкоговорителем на одном из концертов, через три часа превратилось «сваренным» всмятку). «Тяжелый металл» приостанавливает рост растений, а в ряде случаев способствует их гибели. Рыба, подвергнутая рок-обработке с одновременным миганием света, сдохла и всплыла на поверхность водоема. Также музыка влияет на воду. Между динамиками музыкального центра ставили колбу с водой и включали различную музыку. После «прослушивания» водой симфоний Моцарта и Бетховена, получались красивые, правильной конфигурации кристаллы с отчетливыми «лучиками». А вот тяжелый рок превращал воду в замерзшие страшные рваные осколки. Не являются исключением и люди. Исследования показали, что подростки, после получасового пребывания на дискотеке, полностью теряют над собой контроль и впадают в состояние, близкое к гипнотическому.

 О влиянии музыки на организм человека было известно c давних времен. Более того, сам феномен намного старше человеческого рода. Многократные наблюдения биологов-этологов и зоопсихологов подтверждают, что обезьяны, медведи и некоторые другие животные могут вполне сознательно успокаивать или, наоборот, возбуждать себя с помощью ритмичного стука палкой по какому-нибудь гулкому предмету (например, пустотелому стволу) или «игры» на расщепленной древесине (особенно часто это используют бурые мишки).

 В конце 80-х годов было убедительно показано, что прослушивание классической музыки помидорной рассадой ускоряет ее рост приблизительно на тридцать процентов. А также повышает ее (рассады) устойчивость к различным заболеваниям!

 Телесно-двигательный аспект влияния музыки самый древний по хронологии возникновения элементов музыкальной структуры. Это обусловлено простотой воспроизведения замысла – достаточно постучать палкой по выгнившему изнутри бревну, и уже возможен темпо-ритмический рисунок. Древний человек сделал такое открытие и использовал результаты для сопровождения ритуалов посвящения в воины, подготовки к охоте, которые подразумевали активное включение в себя телесно-двигательного компонента. Подросткам будет полезно узнать, что группы молодых собакоголовых обезьян (павианы, гамадрилы и пр.) любят постучать палками все вместе. Очень их это «заводит»... А потом, между прочим, идут к старшим обезьянам задираться или к самкам приставать... Вам это ничего не напоминает?

 **2.1 Музыка- растение (опытно - экспериментальное исследование)**

 Чтобы подтвердить или опровергнуть тот факт, что музыка действительно влияет на живой организм, я провёл своё исследование.

 Я посадил два семени 2 января.Возле одного горшочка с семенем я включал классическую музыку, а для второго ставил рок- музыку. Через неделю в первом горшочке появились всходы, а во втором нет. Ещё через неделю, то растение, которое слушало классическую музыку выросло до 8 см, а второе, только взошло. Перовое растение росло хорошо, а второе сохло и вяли листья. И как бы я не старался: поливал , рыхлил землю, подносил к малочисленным солнечным лучам второе растение отставало в росте и развитии от первого. Мне стало жаль бедное растение и я стал включать классическую музыку и первому и второму растению.

 Таким образом Я убедился, что музыка действительно влияет на рост и жизнедеятельность растений.

**2.2 Музыка- человек ( опытно-экспериментальное исследование)**

 Когда мы вместе с родителями бываем в Чите, мы часто совершаем покупки в супер-маркетах, где уровень обслуживания отличается от наших сельских магазинов. В таких магазинах, а так же кафе, всегда звучит музыка. Я заметил, что использование разной музыки заставляет покупателей вести себя по-разному. Энергичные мелодии побуждают их быстро совершать покупки, расплачиваться и уходить, в то время, как спокойные и расслабляющие провоцируют на долгие прогулки между прилавками в поисках нужных продуктов.

 Как я уже говорил ранее при разговоре с моим папой выяснилось, что когда он находится за рулём автомобиля, если звучит спокойная музыка он едет на небольшой скорости, но если усилить звук и поставить более ритмичную музыку - скорость движения увеличивается. Это тоже моё личное наблюдение.

 Среди учеников Детской школы искусств мы с мамой провели эксперимент, мы его назвали его «Цветодиагностика». Сначала мы раздали ученикам всю палитру красок, альбомный лист и предложили прослушать произведение Петра Ильича Чайковского "Вальс цветов" из балета "Щелкунчик". После прослушивания музыки учащиеся нарисовали рисунки под воздействием музыки........Затем дали прослушать рок- музыку в исполнении группы "Кисс"..........(ДАННЫХ ПОКА НЕТ)

**Заключение.**

 Таким образом, в процессе нашего исследования, я выяснил, что музыка действительно влияет на живой организм, как человека так и растения. Узнал подробнее о различных жанрах музыки. Проанализировал влияние музыки на растение и человека по ходу опытно- экспериментального исследования и пришёл к выводу, что классическая музыка благотворно влияет на жизнедеятельность растений и человека, способствует его гармоничному развитию. В своё время тяжёлая музыка наоборот пагубно влияет на представителей живой природы.

 Музыка - это столь прекрасное, будоражащее, восхитительное, превосходное, изысканное и неоднозначное искусство, что описать её воздействие на человека и растения в пределах данной работы просто не представляется возможным. И как бы просто это не казалось, многие учёные продолжают изучать её влияние на человеческую психику и растения. В нашей же школе музыкальные вкусы различны ,но к сожалению классическую музыку ученики и учителя слушают очень редко. Пожалуй, данная тема может не только заинтересовать людей, но и позволит им значительно больше узнать о пользе или вреде своих музыкальных пристрастий.

 Таким образом, в завершение работы, хочется сказать, что как видно из вышесказанного, все живое на Земле взаимосвязано. Изучая влияние музыки на человека, мы можем судить о таком же влиянии на животных и растения. Я знаю, что, проведя данное исследование, мне еще больше захочется слушать любимые мелодии и песни Ю.Визбора, В.Долиной, В.Берковского, С.Никитина и других бардов-исполнителей 70-80 гг., которые призывают любить окружающую природу, любить и уважать друзей и близких. Классическая музыка прошлого и настоящего времени всегда будет актуальна и ценима человечеством во все времена, поскольку она пронизана положительным энергетическим потенциалом, приносит слушателю радость и стремление жить, и познавать новое вокруг нас.

 И напоследок хочется сказать: -Слушайте музыку правильно и она никогда не принесёт вам вреда, а только наоборот.

Список литературы

1. Дубров А.П. Сознание у растений и связь их с человеком. – М.: Наука и знание, 1990.

2. Г.П.Сергеева Е.Д. Критская Уроки музыки-М. «Просвещение»,2007.

3. Исмаилова С. Энциклопедия для детей «Биология». – М., 1994.

**Исследовательская работа**

**Тема: «Влияние музыки на живой организм»**

 **Выполнил ученик 3 класса ВДНОШ Стрелков Артём**

 **Научный руководитель учитель начальных классов**

 **Шмыкова Ю.А.**

**Вершино- Дарасунский 2012 г.**