

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №30 г. Пензы

ПРОЕКТ по физике

**на тему: «Видеofilm «Влияние музыки на
организм»»»**

Выполнила:
Ученица 10 «А» класса
Чан Тху Нган

Преподаватель:
Тамбовцева Юлия Геннадьевна

2021 г.

Содержание

Введение.....	3
Основная часть.	5
Заключение:	16
Приложения.....	17
Список использованной литературы:.....	19

Введение

Данная работа посвящена созданию видеофильма «Влияние музыки на организм» с последующей публикации в социальных сетях.

В настоящее время каждый человек имеет доступ ко всем жанрам музыки, интересующим его. Но мало, кто знает, по каким причинам одним нравится одна музыка, другим – другая, как та или иная музыка влияет на его сознание, поведение и даже на внутреннее состояние, отражающееся на продуктивность его дня, образ жизни, самочувствие, развитие. Поэтому необходимо создать такой источник информации, который быстро и ясно, с примерами, с опытами, ответит на часть загадок, которых преподносит нам музыка и её «секретные» свойства.

С научной точки зрения, актуальность данной работы заключается в том, что в конечном результате проекта получится обобщающий материал, включающий в себя различные части единого, которые повествуют нам о звуке, его составляющих, об опытах, доказывающих его влияние на живое, о зависимости нашего выбора жанра музыки, выражает оправданные и определяющие другие работы специалистов этой или другой сферы выводы.

С социальной точки зрения, работа актуальна, так как зачастую людям недостаточно свободного времени, чтобы погрузиться в поиски причин своих музыкальных предпочтений, их влияния на собственный организм, хотя и не исключаем, что есть некая часть тех, кто и вовсе не думал об данной проблеме. Создав наш короткий видеофильм, в котором на понятном языке и с конкретными примерами из обыденно-практической жизни каждого, мы донесём до зрителя суть причин и следствий.

Для меня лично работа актуальна тем, что я сама профессионально занимаюсь музыкой разных направлений, например, джазовой, эстрадной, классической и академической. Для меня важно знать, как исполнитель, композитор могут делать со слушателем необъяснимые вещи, как каждый последующий звук и целая гармония, её смена способны отразиться на человеке и его эмоциях.

Учебное исследование реализуется в предметных рамках физики, биологии, музыки и психологии.

Объектом исследования являются музыка и живой организм;

Предметов исследования являются звуковые волны и биологические процессы в живом организме.³

Гипотеза исследования заключается в том, что, объяснив зрителю наглядно через полученный видеофильм последствия его выбора музыки, которую он слушает, её мнимое положительное и отрицательное влияние, сравнив их, сделав определенные выводы, он начнет более ответственно подходить к данному делу, заботясь о своем здоровье и его окружающих, вместе с тем распространяя важную информацию для абсолютно каждого.

Проверка истинности гипотезы предполагает выполнение следующих задач:

1. Изучить теорию об электромагнитных колебаниях;
2. Подготовить практическую базу;
3. Создать сценарий видеофильма;
4. Съёмка и монтаж видеофильма.

В исследовании были использованы следующие методы: теоретические, эмпирические, математические.

Практическая значимость данной работы определяется тем, что полученный видеофильм, который будет доступен всем для просмотра, позволит изменить уже халатное отношение к музыке и к культуре в целом детей, молодежи и последующих поколений.

Программа реализации проекта:

	Сроки	Задачи:
Сбор теоретических данных	10.09.2021 – 11.10.2021	Собрать данные по 3 направлениям: 1. Что такое музыка? 2. Жанры музыки; 3. Опыт использования музыки в фермы, растения.
Серия встреч с людьми из практики	15.11.2021 - 27.11.2021	1. Узнать точки зрения опытных личностей на затронутые нами проблемы; 2. Убедиться в достоверности наших предположений, опираясь на жизненный опыт экспертов; 3. Исходя из информации, полученной во время интервью, найти и исправить недочеты.
Подготовить сценарий ролика	16.10.2021 - 23.10.2021	Выстроить определённую последовательность событий в фильме, которая будет служить фундаментом для последующей работы со съёмкой и монтажом видеофильма.
Съёмка	2.11.2021 - 27.11.2021	Получить необходимые кадры для фильма, которые будут соответствовать тексту в видео и придавать эмоциональную окраску фильму, что позволит зрителю с лёгкостью и интересом воспринимать информацию, заложенную в нём.
Монтаж	02.12.2021 - 20.12.2021	Освоить программу по монтажу видео, Сделать видеофильм

Сроки реализации проекта: с сентября по декабрь 2021 г.

Команда проекта:

Роль	ФИО	Должность
Руководитель проекта	Чан Тху Нган	Ученица 10 А класса МБОУ СОШ № 30 г. Пензы
Консультант проекта	Тамбовцева Юлия Геннадьевна	Учитель физики МБОУ СОШ № 30 г Пензы
Видео-оператор	Чан Тху Нган	Ученица 10 А класса МБОУ СОШ № 30 г. Пензы
Видео-монтаж	Чан Тху Нган Ахмедова Анна	Ученицы 10 А класса МБОУ СОШ № 30 г. Пензы

Основная часть.

Сбор теоретических данных

Впервые способность музыки лечить объяснил Пифагор. Для него музыка была производной от божественной науки математики, следовательно, каждая гармония соответствовала определённым математическим пропорциям. Пифагор был прав в своем объяснении, называя это терапевтическим проявлением музыки, ведь музыка влияет на внутренние переживания человека и даже животного. В результате исследований ученого стало ясно, что все семь ладов греческой музыки возбуждают определённые эмоции. Он, к тому же, и ввёл понятие «музыкальной медицины». С времен великих мыслителей античности уже использовали против ярости и гнева специально подобранные мелодии. Так как музыка тесно связана с музыкой, то занятия математикой часто проводили под музыку, так развивается интеллект в разных направлениях. Подходящая мелодия помогает переносить болезни легче, концентрировать внимание на чем-то одном, улучшает память. Человек давно выявил необъяснимое действие музыки на различные явления. И.Догель и И.Тарханов положили отдельно друг от друга начало серьезным научным разработкам в этом направлении. Они установили, что под воздействием музыки меняются частота сокращений сердечной мышцы, ритм и глубина дыхания у животных и человека. Благодаря многолетним исследованиям, ученые выяснили, что после 30 минут прослушивания музыки у школьников полученный ими материал усваивается на 30% качественнее, то же происходит и с их работоспособностью. Получаем, что это является своеобразным сеансом психотерапии. Стоит отметить: в то время, а именно с 1830-ых по 1920-ых, в основном была музыка академическая, инструментальная.

Классическая музыка оказывает универсальное оздоровительное воздействие и на психику, и на тело. Произведения Шуберта, вальсы Штрауса и прелюдии Шопена успокаивают. «Лунная соната» Бетховена снимает раздражительность. А если вас настигла бессонница, то лучше слушать произведения Чайковского. Точные науки и задачи на логику нуждаются в музыке Амадея Моцарта. Примечательно, каждый орган человека вибрирует по-своему, и его вибрации могут совпадать с ритмами и энергией определенных звуков и музыкальных инструментов. Фортепиано обладает успокаивающим эффектом и способствует нормализации работы желудка и печени, щитовидной железы, мочеполовой системы. Сердечно-сосудистую систему тонизируют скрипка и арфа. Флейта, труба, контрабас дарят здоровую бронхолегочную систему, а также тонизируют кровеносные сосуды, что сокращает вероятность образования тромбов. Гитара, ксилофон и барабан восстанавливают ритм сердца. Работа брюшной полости активизируется при звучании баяна, аккордеона. Музыка лечит не только тело, но и душу. Духовная музыка несет в себе высокую нравственность, патриотизм, любовь к окружающему миру, сострадание к человеку, чувство красоты, гармонии и внутреннего покоя.

Известны опыты, когда музыка благотворно влияет на животных и растения, конечно, мы не исключаем и человека. К примеру, во Франции пришли к выводу, что коровы дают больше молоко, а само оно слаще. Но также следует знать, что музыка может влиять на человека отрицательно. Весь человеческий организм не любит звуки высоких частот. Этим можно объяснить такую популярность поп-музыки. Звуки ее низкочастотны — 40–60 герц. Одним из положительных жанров для человеческого организма является джаз. За счёт мажорных мотивов он поможет справиться с депрессией. При использовании во время танца джаз улучшает работу дыхательной и сердечно-сосудистой системы, а также циркуляцию крови в организме. Медленный джаз снижает кровяное давление и напряжение мышц при гипертонусе. Схожие со джазом жанры, кантри и регги, также расслабляют организм, и поднимают настроение. Не только

рок-музыка негативно влияет на организм человека, вредное и похожее влияние оказывает клубная и электро. Тем более в сочетании со световыми спецэффектами и громкостью, она вызывает дезориентацию в пространстве. Допускается и нарушение работы опорно-двигательного аппарата, которое проявляется в сложности координировать движения собственных конечностей. Рэп и R&B по большей части опасны своим текстовым содержанием, иногда несущее агрессивный окрас, призывающее к противозаконным действиям, а по своей частоте они не несут видимых вредных воздействий. Но не стоит расстраиваться тем, кто любит слушать «вредную» музыку, её вред можно сделать минимальной, если придерживаться небольшой громкости, не использовать какие-либо специфические световые эффекты. Невозможно пройти мимо того факта, что в 2003 году России музыкотерапию Минздрав признал официальным методом лечения. В вузах всего мира в настоящее время готовят профессиональных докторов, которые разбираются в музыкальной терапии. Уже в Российской академии медицинских наук имеется отделение, лечащее данным методом. Безусловно, никакая музыка не заменит медикаментозное лечение, она лишь восстанавливает силы организма для борьбы с какой-то болезнью, влияя на различные центры тела человека.

Как же объяснить такое воздействие музыки на живой организм?

Нам всем известно, что человеческий организм примерно на 80% состоит из воды, значит, и её структура характеризует верность всех физиологических процессов.

Последние исследования показали, что тяжелая музыка, такая как хард-рок и металл, разрушает структуру воды, следовательно, препятствует последовательной работе систем организма человека. Бесспорно, способна заряжать огромной энергией, но полностью нарушает внутреннее равновесие. Она содержит в основном высокие частоты, томные повторения, еще ее чаще всего слушают на высокой громкости. Это объясняется её происхождением, которое берет свои корни с культов индопоклонения и шаманских ритуалов, направленных на то, чтобы ввести человека в неосознанное состояние.

Ученые из разных стран неоднократно проводили множество экспериментов, для наглядного показа того, что происходит с нашим организмом, представляем некоторые из них:

- Куриное яйцо разместили у колонки, из которой звучал тяжелый металл, через полчаса белок свернулся и был схож с вареным;

- Похожий эксперимент заключался в регулярном размещении у колонки комнатное растение поставили между колонками с музыкой высоких частот, в результате это привело к снижению показателей роста и прекращение цветения, в итоге растение погибло;

- Регулярно включали тяжелый рок и использовали световые эффекты рядом с аквариумом с рыбками. Через десять часов более 50% из них погибли.

Звук – это волна, которая в зависимости от своих параметров, влияет на организм человека как положительно, так и отрицательно.

Звуковая волна, как и любая другая продольная волна, доходит до организма единым фронтом, в следствие чего, клетки переживают изменения в состоянии, которое продолжается некоторое время, а с рассеиванием волны клетки возвращаются к начальному своему состоянию. В это время организм наделяется определёнными эмоциями.

1 Гц означает одно колебание в секунду. Интересно, что человеческое сердце в спокойном состоянии бьётся именно с такой частотой. Человеческое ухо воспринимает частоту колебания воздуха как высоту тона (звука): чем интенсивнее колебания воздуха, тем выше звук. Доказано, что среднестатистический человек слышит звуки, частотой в диапазоне 20 Гц - 20 кГц.

Музыканты способны воспринимать звук в чуть большем диапазоне: 16 герц – 22 килогерца. При старении человек всё хуже слышит высокие частоты.

На сегодняшний день доказано, что каждый орган и каждый участок головного мозга резонирует с определенной частотой колебаний.

Есть гармоничная музыка и шум.

Гармоничная музыка – это логически организованная звуковысотная система, построенная на определённых закономерностях. Скажем просто, гармония в музыке выполняет ту же функцию, что и в жизни, то есть баланса, благоприятности, красочности и точной последовательности. А шум — противоположность гармонии, характеризующаяся беспорядочностью колебания. Существуют шумовые эффекты, применяющиеся в кинематографии для того, чтобы ввести зрителя в страх или в отстранённость от реальности. Посмотрите на уровни шумов на слайде, не зря они измеряются в дБ, т.к. дБ описывает давление звука на того, кто принимает звуковую волну. Стоит задуматься: разве давление бывает благоприятной в каком-либо ее представлении. Я наткнулась на очень интересную статью о концертной деятельности знаменитой рок-группы Pink Floyd, в ней рассказывалось, что из небольшого озера во время кульминации выступления группы всплыл гигантский надувной осьминог, а вслед за ним - и вся рыба, жившая в этом озере, не выдержав столь мощного звучания великой группы. Но таких героев не мало, есть даже у многих рок-групп стимул – быть самой громкой. Не раз соревновались на рекорд Гиннеса. На одном из концертов группа «The Who» на расстоянии 32 метров от динамиков звуковая волна достигала 126 дБ. (Если верить науке, это на последнем пороге безопасности для слуха). Но рекордсменами неофициальной хроники остаются американцы SWANS: им приписываются 140 дБ сразу на нескольких концертах — что соответствует уровню шума, производимого выстрелом пушки или запуском ракеты. Остается только предполагать, как у этих людей со слухом. Ведь даже 10-ти минутное прослушивание рок-музыки на громкости в 100 децибел снижает чувствительность уха настолько, что наступает частичная потеря слуха.

Стоит помнить о том, что нужно придерживаться пределов громкости прослушивания музыки. В современном мире почти у всех есть возможность в любое время слушать музыку с помощью наушников, и лектор Таллиннского университета Аво-Рейн Терепинг утверждает, что причиной ухудшения слуха и боли в ушах является тот факт, что люди слушают музыку слишком громко и долго. По его словам, время прослушивания музыки в сутки не должно превышать трех часов, и с громкостью шутки плохи: если на протяжении какого-то, достаточного длинного, периода громкость высокая её необходимо сменять низкой и даже тишиной – это нужно для здоровья нашей психики и наших ушек. Профессор в пример ставит симфоническую музыку: «Например, самые громкие звуки симфонического оркестра достигают 95-100 децибел, но они краткосрочны.». То есть музыка влияет благотворно на организм человека – если она гармонична, не громкая и т.д.

Ритм – самое опасное, если рассматривать процессы на физиологическом уровне. Он может контролировать наше сознание, незаметно воздействовать на нас. Простые, но мощные ритмы вынуждают человека к ответной реакции. Если продумать какую-то точную систему ритмов, то тело и психика будет находиться под контролем у ритма. Восприятие ритма – одна из функций слухового анализатора. Доминирующий ритм сначала захватывает двигательный центр мозга, а затем стимулирует некоторые гормональные функции эндокринной системы, по-разному отражается и на областях, которые отвечают за правильную работу половой системы. В итоге, допускаются случаи гормональных сбоев и половых дисфункций. Музыкальные ритмы 2/4, 3/4,

4/4, 6/8 и т. д. прямо соответствуют жизненным процессам организма. Любое состояние, к примеру, радость, покой, грусть, вводят человека в определённый «ритм», и этот «ритм» влияет на частоту колебаний, с помощью которых мы определённым образом воспринимаем окружающий мир.

Наиболее благоприятной частотой считается в 432 Гц. Она обладает целебной энергией, способна исцелять и является чистым тоном математической основы природы. В Древней Египте, известно, инструменты были настроены именно на эту частоту, по мифологии есть предположения о том, что у Бога музыки и хранителя Амброзии Орфея инструменты были так же настроены. Величайший скрипичный мастер Антонио Страдивари создавал свои инструменты именно в настройке на 432 Гц. Этот стандарт был выбран по принципам Золотого сечения Пифагора с учетом натуральных циклов и вибраций Вселенной. Доказано, что резонанс внутренних органов человека, даже животных, совпадает с «правильной» частотой, что позволяет ей восстанавливать и лечить работу больных органов.

В 1884 году произошла первая попытка изменить волны, но усилиями Дж. Верди прежний строй сохранился, стал именоваться настройку «Ля» = 432 Гц «Вердиевским строем», так как именно эта нота обладает такой частотой. Примерно в 1940 году власти США ввели массово настрой в 440 Гц, в 1953 году который стал международным стандартом, основным. Но, как мы можем догадаться, музыка на основе этой частоты расходится с энергетическими центрами человека, не гармонирует ни на одном уровне и не соответствует естественной вибрации, космическому движению и ритму. Удивительно, музыкальная индустрия использует введение этой частоты для влияния на население.

Болгарский психолог Г.К. Лозанова рассматривает ритм - как одно из средств музыкальной выразительности - сильно воздействует на активность работы мозга. Ученый выяснил, что музыкальный темп в 60 ударов в минуту на 6% усиливает, так называемую, альфа-активность мозга, связанную с расслаблением и при этом уменьшает бета-активность мозга, отвечающую за активность и бодрствование. Получаем, что, слушая музыку с данным измерением, человек расслабляется и входит в медитативное состояние сознания. Стоит лишь вспомнить об искусном творении шаманов, которые совмещают удары бубна с импульсами головного мозга, впоследствии человек становится более внушаемым и восприимчивым к каким-либо ритуальным процедурам.

В сегодняшней современной музыке очень часто используется оstinатный ритм. Что же такое «Остинао»? Остинато - итал. *ostinato*, от лат. *obstinatus* «упрямый» - многократное повторение ритмической фигуры. В классической музыке он использовался для создания гипнотического эффекта или накала ожидания ужасающей и страшной кульминации, для ясного представления вспомните М. Равель «Болеро» Д. Шостакович, Симфония №7 «Ленинградская» (эпизод нашествия). А в отличие от этого жанра поп-музыка, рэп, рок и другие жанры имеют частый ритм, примерно 150 ударов в минуту, что соответствует танцевальным ритмам шаманских обрядов, направленных на вхождение в транс. При том мы знаем, что зачастую такую музыку слушают в сочетании со световыми эффектами, значит, человек находится в таких условиях в расслабленном, иногда неконтролируемом состоянии. Это вызывает синхронную активность нервных клеток, именуемую в психиатрии эпилептиформным разрядом. У здорового человека эти разряды вызывают кратковременное отключение сознания и возникновение навязчивых мыслей.

Ритм тяжелого рока и клубной музыки мешает человеку логически верно думать и анализировать окружающую действительность. В такой музыке сверхвысокие и сверхнизкие

частоты сменяют друг друга постоянно, таким путём, проявляется разрушающее влияние музыки на мозг, как опьяняющее или наркотическое вещество, травмирует при это его структуру. Соответственно этому процессу в кровь выбрасывается большое количество эндорфинов, провоцирует состояние эйфории.

В подтверждении отметим, что не раз случалось такое, что на концертах рок-музыкантов зрители переживали судороги, теряли отрывки из памяти и теряли слух, не только на короткий период времени. Также данный жанр может вызывать немотивированный страх, агрессию, депрессию, ярость, суицидальные наклонности, социальную изолированность, нарушение способности ясно мыслить, нарушение концентрации внимания, нарушение самоконтроля в эмоциональной сфере – и это доказано исследованиями учёных.

Без сомнений, данные направления музыки являются сильнейшими раздражителями, провоцирующие выброс в кровь гормонов стресса, что естественно способно вызвать невроз и неконтролируемые влечения различного характера. Такие жанры, как рэп и хип-хоп, строятся на монотонных ритмах, что провоцирует в свою очередь возникновение раздражимости, неоправданной агрессии и ухудшения настроения.

Но не можем отметить позитивное влияние современной музыки – её быстрые темпы и скорый темп сопровождает быструю постиндустриальную жизнь общества в настоящее время, что находит вдохновляющее отражение на людях и их достижениях, нескончаемых открытиях и безостановочном потоке информации.

Сценарий ролика

После того, как мы собрали всю теоретическую часть, базу, мы приступили к практической.

Первым делом нам необходимо было составить предварительный **сценарий** для видеофильма, так как это будет основа, от которой зависит динамика композиции всего представления готового продукта.

Эпизод 1

Главная мысль эпизода: Ответить на вопросы, что такое музыка, какие бывают жанры музыки?

Чтобы делать какие-либо свои собственные доводы, мы должны учитывать высказывания научных деятелей прошлого, ведь зачастую именно они задают истинное начало для последующих открытий, теорий.

Музыка – это отражение того, что происходит в определенный исторический период с обществом, с его идеями, принципами и с его мировоззрением. Издавна музыка являлась некой терапией, позволяющей сделать с организмом человека непосильные другим факторам действия: могли вводить его в транс, возбудить к свершению непредвиденных поступков, наделить особой энергией или восстановить внутренние силы, не говоря уже о том, что шаманы могли через музыкальные приемы, гармонию и ритмы управлять природными и мистическими явлениями.

Если проанализировать каждую культурную эпоху и сопоставить со временем, в которой она развивалась, то можно заметить, что любая революция, любые новшества и потребности людей отражаются в искусстве. Возьмём для примера эпоху Просвещения, люди в XVIII в., вне зависимости от своего слоя, стремились к познанию, они перенасытились предшествующей ей эпохой Барокко, в которой была вычурность, излишние украшения и золото, хотели увидеть уже всё фактически без завес, узнать присущие им права, свободы слова, мысли. Музыка перестала навязывать чрезмерность всех образов и деталей, в ней стали появляться более ясные, строгие и

классические мотивы, не броско выражали склонность к какой-то определенной церкви, тем самым, мы убеждаемся в том, что музыка – это настрой для общества, она направляла и поддерживала, способствовала освоению новых введений в устоявшийся строй.

В современном мире довольно много музыкальных жанров и стилей, оказывается, что ученые-исследователи НВУ провели испытание, позволившие сделать выводы о характеристике личности человека, предпочитающего определенный жанр. Отметим, что в данном эксперименте приняло участие 36 000 человек.

Направление музыки	Краткая характеристика человека предпочитающего данную музыку
Блюз	креативность, вежливость, активность, высокомерность
Джаз	склонность к творческим проявлениям, приветливость, завышенная самооценка
Рэп	общительность, эгоизм
Классика	интровертный тип личности, обладающий чувством собственного достоинства, незаурядные способности к творчеству
Кантри-энд-вестерн	трудолюбие, коммуникабельность
Опера	открытость, вежливость, склонность к творческим профессиям
Инди	заниженная самооценка, склонность к задумчивости
Регги	высокая самооценка, общительность, креативность, лень
Хэви-металл, хардкор	большой творческий потенциал, заниженная самооценка
Поп	экстравертный тип, бестактность, хорошие творческие способности
Индийская музыка	дружелюбие, отзывчивость

Музыка влияет на человека положительно, и для достижения максимального эффекта стоит учесть некоторые нюансы:

1. Просмотр клипа и прослушивание музыки – это несколько разное. Чтобы ощутить нужный эффект, не обязательно сопровождение визуального ряда. Включите мелодию, закройте глаза, представьте ситуацию, описанную в куплетах. Не понимаете текст? Положитесь на восприятие музыкальных мотивов, их эмоциональный окрас.

2. Не игнорируйте свои эмоции, позвольте чувствам трансформироваться под воздействием услышанных звуков.

3. Послушайте микротоновую музыку. Возможно, вы ощутите новую эмоциональную реакцию, услышав что-то отличное от привычных звуковых сочетаний. На просторах интернета немало композиций подобного типа.

4. Включите «Времена года» Вивальди, и если вы мало знакомы с его творчеством, попробуйте, не смотря на названия, на слух угадать, какому сезону соответствует то или иное произведение. Вы изумитесь, насколько яркими могут оказаться иллюстрации в вашем воображении.

5. Любите слушать музыку в наушниках? Пользуйтесь только качественными. Плохие наушники не позволят сполна насладиться замыслом автора и могут испортить впечатление от хорошей музыки.

Выводы по эпизоду 1 *Музыка является отражением жизни людей сквозь время. Есть определенные предпочтения у разных людей к разным жанрам. Определили правила прослушивания музыки.*

Эпизод 2

Главная мысль эпизода 2: *Взглянем на нашу тему глазами людей разных направлений и специальностей.*

Но всё в жизни взаимосвязано и имеет причинно-следственный характер. Поэтому чтобы точнее рассказать о связях прошлого с настоящим мы решили узнать, что требуют сейчас люди от музыки, что они ожидают от неё получить в настоящее время, какие изменения приходят в жизнь с появлением какой-то определенной музыкой, как изменяются при этом работоспособность, настроение, даже здоровье, и о многом другом. В этом нам помогли третьи лица, которые каждые по-своему работают или работали в сферах, где можно почувствовать на себе влияние музыки, специфических звуковых волн. Мы взяли интервью у следующих личностей:

Гроссман Геннадий Адольфович – награждён знаком Министерства культуры РФ «За достижения в культуре» (2002г.), обладает Почетным званием «Заслуженного работника культуры РФ», занимается композиторской и поэтической деятельностью, выпустил сборники с его произведениями, имеет педагогический стаж – свыше 50-ти лет – за это время выпущено много учеников, среди которых профессор Санкт-Петербургской консерватории, доктор искусствоведения Шабалина Т.В., лауреат многих международных конкурсов Павлова А.Ф. (живет и работает в Вене), Ушина Е. О., Санисалов Б.О.

Тамбовцева Галина Владимировна – педагог-психолог ГАПОУ ПО ПКИПТ (ИТ-колледж), с 1979 – 1989 работала на предприятии «Краснодарский камвольно-суконный комбинат» г. Краснодар, в должностях: ткачиха и начальник смены.

В видеофильме зрители сами смогут познакомиться с опрашиваемыми, увидев на протяжении всего ролика несколько фрагментов из различных интервью и проникнуться историями из жизни каждого. С помощью такого живого формата общения зрителю станет интереснее, он сможет убедиться в наших гипотезах на профессиональном опыте других людей.

Вывод по эпизоду 2: *Слушание музыки, это отдельное умение. Которое тренируется и развивается в человеке. Музыка может по-разному влиять на человека, как позитивно, так и негативно.*

Эпизод 3

Главная мысль эпизода 3: *Соберем опытную базу подтверждающие влияние музыки на организм.*

Необходимо разобраться в процессах, проходящих на биологическом уровне, ведь фактическое влияние любых явлений извне на организм основывается по большей части на нём. Так как любой живой организм состоит примерно на 80% из воды, то для начала нам предстоит ознакомить зрителя с влиянием музыки на воду. Мы расскажем об опытах Эмото Масару (1994 г.), которому принадлежит цитата: «Если принять как ценность, что прежде чем стать людьми, мы существуем в форме воды мы ближе подойдём к ответу на основной вопрос: что такое Человек. Поняв воду, мы будем лучше понимать человеческое тело и, возможно, даже раскроем великую тайну — почему мы родились и почему существуем именно так, а не иначе». Ученый в своем опыте замораживал воду и, чтобы после увидеть, как выглядит записанная водой информация, Эмото Масару фотографирует замороженную воду. Для получения фотографий в чашки Петри помещают по капле воды и резко охлаждают в морозильнике. После 2-х часов

чашки переносятся в специальный прибор, состоящий из холодильной камеры, микроскопа и фотоаппарата. Кристаллы воды рассматриваются при температуре -5°C с 200—500-кратным увеличением. При воспроизведении эстетичных картинок, озвучивании благотворных слов, молитв и звучании классической музыки кристаллы воды не теряли свою симметричную форму. В свою очередь несимметричные кристаллы тоже становились красивее при в данных условиях. «Симфония №40» Моцарта способствовала красивому и четкому в гранях кристалла. Самые известные песни группы «Битлз», в том числе и произведение Джона Леннона «Imagine», бесспорно понравились воде, ведь получается невероятно симметричное и ажурное представление кристалла. К удивлению, произведения легендарного Элвиса Пресли не впечатлили воду, так как кристалл теряет свою симметричность. Тяжелый рок заставил кристалл воду совсем потерять форму и превратиться несуразное пятно. Но самое удивительное - воздействие на воду христианского гимна «Amazing Grace» («О, благодать») Джона Ньютона кристалл стал необычной восьмиугольной симметричной формы. Описанные выше фотографии можно посмотреть в Приложении № 1 к данной работе.

Рассмотрим и влияние музыки на растения, а именно исходя из опыта со проращиванием семян пшеницы, где не только звуковые волны будут оказывать влияние на структуру воды, но и слова и тишина, воспроизводимые людьми. Используя декоративное растение Клещевина императрица, которое имеет крупные и красивые семена. Их поставили прорасти в талой воде, в процессе чего два раза в день им будут включать слушать музыку, одним – рок, другим – читать вслух молитвы. Результат можно было наблюдать на второй день:

1. Молитвы на естественном фоне способствовали тому, что набухание семенного рубчика происходило активнее, чем в других случаях.

2. В варианте с рок-музыкой набухание происходит неравномерно.

На третий день кожура семян даже растрескивается при звучании молитв, а при рок-музыке – отстают в развитии.

Не пройдем мимо и братьев наших меньших. Ученые выяснили, что животные слышат музыку немного иначе, чем люди, так как они, в отличие от людей, способны воспринимать очень высокие частоты. Недаром дрессировщики используют в своих занятиях с животными специальные высокочастотные свистки. По предположению некоторых исследователей, какие-то виды животных воспринимают музыку не как что-то единое, а как набор звуков, которые могут понравиться животному или нет. Мы уверены, что мало, кто знает о том, что люди используют музыку в целях защиты от набегов африканских слонов, что существует «Эффект Моцарта», который пользуется большим спросом для фермеров, что классическая музыка продлевает жизнь прооперированным мышам. Об этом и других захватывающих опытах каждый сможет узнать, посмотрев наш небольшой фильм:

- В XIX веке в одном из великобританских монастырей провели эксперимент на молочной ферме. Для коров намеренно исполняли серенады Моцарта. Результат: надой молока увеличились в 2 раза, молоко становится слаще. Ученые всего мира считают, что творчество Моцарта поднимает настроение, психическое состояние и укрепляет здоровье. Это относится и к людям, и к животным. Данное явление называют «Эффектом Моцарта». На сегодняшний день на фермах дают слушать животным музыку во многих странах, таких как Англия и Израиль

- На фабрике по выращиванию птицы в Европе провели эксперимент над курицей. Ей включали тяжелый рок, в результате чего она начала беспокоиться, бегать из одного угла в другой, в итоге упала на бок и по телу побежали судороги. Как выяснилось, рок - стресс для птицы.

- Африканские слоны в период сбора плодов, охотятся на перебродившие, Они порой, наевшись ими, устраивают набеги на близлежащие селения. И люди придумали такую защиту: они включают записи рок-музыки на полную громкость, и слоны в страхе отступают.

- Мышей, которые недавно прошли через пересадку сердца, разделили на группы, каждая из которых в течение недели после операции слушала свой набор музыкальных произведений. Первая и вторая группы слушали классическую музыку: “Травиату” Верди и подборку концертов Моцарта. Третьей группе достались песни Энии, а четвертой - последовательности одиночных звуков. Дольше всех прожили те, что слушали классическую музыку (26 дней). Вторыми по данному параметру продержались около 20 дней. Мышата, которым включали песни Энии, умирали в среднем через 11 дней после операции, а которые достались последовательность звуков - сразу через 7 дней. В качестве контрольной группы ученые взяли глухих мышей. Они умерли через семь дней после пересадки сердца.

Выводы по эпизоду 3: *Музыка влияет благотворно на организм человека – если она гармонична, не громкая и т.д.*

Эпизод 4.

Главная мысль эпизода 4: Что такое ритм и как он влияет, на организм человека?

Безусловно, подобные виды влияния – это следствие какого-то звука, ритма. Возможно, никому не будет сложно ответить на вопросы: «Что такое «звук»? Что такое «ритм»? Чем отличается шум от мелодии? За счет чего одна музыка нас окрыляет, другая заставляет чувствовать тяжесть? Почему одна и та же музыка может влиять как положительно на организм, так и отрицательно?». Чтобы не ошибиться, мы разберемся в составляющих музыку единицах, перечислим факторы, при которых влияние может быть разным, ознакомим с диапазоном слуха человека, животного, дозволенным и критическим порогом громкости звука для растений.

Только пройдя через указанные выше пункты, мы можем сказать о влиянии жанров музыки на человека. Расскажем о том, как музыка меняет наше восприятие окружающего мира, нашу работоспособность. Укажем, «плюсы» и «минусы» нескольких жанров, сделаем научно-верный осмысленный итог наших исследований. При этом все же вкусы у всех остаются различными, кто-то предпочитает слушать одну музыку, другие – другую - это индивидуальный выбор каждого. Но стоит придерживаться определенных мер и уделять хотя бы недолгое время на благоприятную с научной стороны музыку.

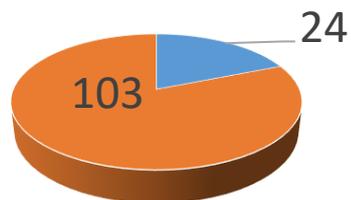
Выводы по эпизоду 4: *Ритм оказывает на организм прямое влияние, может как лечить, вводить в трансовое состояние, так и сводить с ума.*

Результаты демонстрации видеофильма в 7, 8 и 10 классах

В течение недели с 8 по 13 ноября 2021 года, созданный нами видео ролик был продемонстрирован учащимся МБОУ СОШ № 30 в 7,8 и 10 классах. После чего было проведено анкетирование, а потом проведен круглый стол, в каждом классе, где учащиеся смогли обсудить все вопросы с создателем Чан Тху Нган.

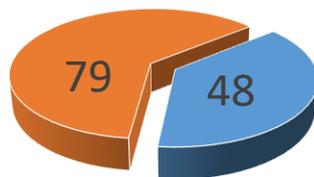
По итогам были получены следующие статистические данные (анкета – Приложение № 2):

Знали ли вы раньше, что музыка может оказывать позитивное влияние на организм?



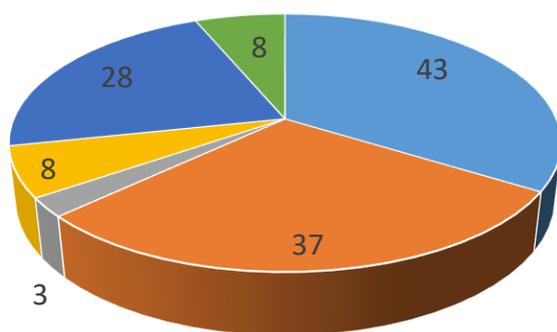
■ да ■ нет

Знали ли вы раньше, что музыка может оказывать негативное влияние на организм?



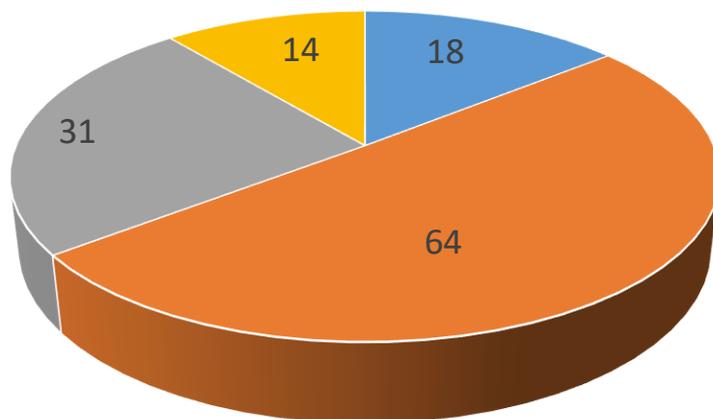
■ да ■ нет

Какая музыка тебе нравится больше всего?



■ поп ■ рок ■ классика ■ реп ■ никакая ■ мне без разницы, что слушать

А сколько вы слушаете музыку по времени в день?



- до 1 часа
- от 1 до 3 часов
- от 3 до 5 часов
- от 6 до бесконечности, ведь музыка это самое прекрасное, что изобрело человечество

В вопросе «Чем полезен, может быть, данный фильм для молодых людей?», мы получили следующие ответы, приводим не дословно, а объединили в группы и резюмируем:

1. Есть правила прослушивания музыки, о которых нужно рассказывать;
2. Правильно взрослые говорят, сделай по тише, теперь понимаю почему так;
3. Никогда не любил классику, а она оказывается, как таблетка «витаминки».
4. Любопытно для меня, другим тоже должно понравится.

Заключение:

1. Звуковые волны - это энергия (зависит от громкости звука).
2. Организм человека — сложная электромагнитная система, генерирующая биотоки, а также электрические и магнитные и другие физические поля, которые называются собственными физическими полями организма человека. Внешние звуковые волны, могут воздействовать на человека, как положительно, так и отрицательно – это зависит от частоты, уровня громкости, ритма и гармонии.
3. С помощью звука в настоящем мире успешно пользуются на сеансах музыкотерапии, пульс, сердечный ритм, дыхание, пищеварение начинают работать как единый и весьма слаженный механизм.
4. Музыка многогранна, она составляет в жизни человека огромный пласт. Мы понимаем, что для каждой музыки есть своё время и место. Музыка задает тон и настроение, любое мероприятие сопровождается знаковыми композициями, которые задают тон. Влиять на выбор человека бессмысленно, каждый гражданин нашей страны свободен, в том числе в выборе своих музыкальных предпочтений. Единственное, что мы можем объяснить элементарные правила техники безопасности при прослушивании музыкальных композиций.

В 1995 г. Доктор Эмото Масару впервые зафиксировал музыкальные впечатления воды. Фотографии из альбома Эмото Масару.



ЛЕБЕДИНОЕ
ОЗЕРО



СИМФОНΙΑ
МОЦАРТ



ДЖОН
ЛЕННОН



ТЯЖЕЛЫЙ
РОК



БАХ
"Вариации Голдберга"



МОЛИТВА



АВЕ МАРИЯ



БАХ
"Ария на струне соль"

Анкета!

Дорогой друг, благодарю тебя, что уделил время и посмотрел наш видеофильм «Влияние музыки на организм!».

Ответь, пожалуйста, на ряд вопросов:

1. Знали ли вы раньше, что музыка может оказывать позитивное влияние на организм?
 - а) да
 - б) нет

2. Знали ли вы, до просмотра фильма, что музыка может оказывать негативное влияние на организм?
 - а) да
 - б) нет

3. Какая музыка тебе нравится больше всего?
 - а) поп
 - б) рок
 - в) классика
 - г) реп
 - д) никакая
 - е) мне без разницы, что слушать

4. Чем полезен, может быть, данный фильм для молодых людей?

5. А сколько вы слушаете музыку по времени в день?
 - а) до 1 часа
 - б) от 1 до 3 часов
 - в) от 3 до 5 часов
 - г) от 6 до бесконечности, ведь музыка это самое прекрасное, что изобрело человечество

Список использованной литературы:

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Инфразвук>
2. <http://www.supervita.ru/articles/?id=8856>
3. <http://www.opium335.narod.ru/psycholog.htm>
4. http://ru.wikipedia.org/wiki/Преломление_звука
5. <http://www.muszone.ru/articles/16.html>
6. http://www.razumni.ru/что_такое_zvuk.html
7. <http://www.rusblind.ru/investigations/420/>
8. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/88426/Звук>
9. <http://www.moluch.ru/archive/48/6120/>
10. <http://literus.narod.ru/Christian/rockmusic.htm>
11. <https://support.microsoft.com/ru-ru/windows/создание-фильмы-с-помощью-редактора-видео-94e651f8-a5be-ae03-3c50-e49f013d47f6>