Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Ростовской области «Таганрогский педагогический лицей-интернат»

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОЕКТНАЯ РАБОТА

Тема: «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ РОК»

Автор работы:

Саквина Елизавета Владимировна

10 «У» класс

Научный руководитель:

Похилая Олеся Павловна,

учитель математики

г.Таганрог

2023 год

Оглавление

[Введение](#_Toc96669333) 3

[1. Что такое математический рок](#_Toc96669334) 4

 2. Поиск информации для произведения ……………………………………………………4

[Заключение 4](#_Toc96669336)

[Список литературы 5](#_Toc96669337)

# Введение

**Актуальность**. В современном мире огромное внимание уделяется музыке. Музыка для любого человека несет какой-то смысл, для кого-то - это поддержка в трудную минуту, а кто-то с ее помощью может самовыражаться. Взяли мы именно эту тему для проекта, так как автор проекта закончила музыкальную школу по классу фортепиано и ей интересны различные направления музыки. Мы хотим, чтобы лицеисты узнали о таком направлении, как математический рок, ведь сейчас это перестало быть популярным, многие даже не слышали о таком. Нам стало интересно, сможем ли создать сами небольшой отрывок в стиле математического рока на фортепиано. Мы привыкли слышать в треках математического рока такие музыкальные инструменты как гитара и ударные. Редкий случай, когда есть фортепиано.

**Цель исследования:**

 Собрать информацию о математическом роке и с помощью этой информации написать отрывок произведения.

**Задачи исследования:**

1. Изучить, обобщить информацию, связанную с понятиями «математический рок»;

2.Написать собственный отрывок.

 3. Познакомить с результатами работы одноклассников.

**Объектом** является: музыка

**Предмет:** ритм

**Практическая ценность**. Данный материал может быть использован на уроках музыки.

**Методы исследования**

1. Метод теоретического уровня

Изучение и обобщение теоретического материала;

2. Метод экспериментально-теоретического уровня

Анализ собранной информации о математическом роке;

3. Метод эмпирического уровня

Моделирование.

**Практическая значимость**

В исследуемой литературе прописана большая часть информации о математическом роке. Поэтому мы подумали, что эта работа будет полезна и интересна для любого человека. Информация эта используется активно композиторами треков.

**Материалы проектирования**

Mathe pok или математический рок – форма прогрессивной рок-музыки. Основана она на ритмических структурах музыки и жесткой, математической точности, ну и изменении стиля.

Свою известность он получил в конце 1980-х – начале 1990-х годов в США. Стиль этот известен своей сложностью и техническим мастерством тех, кто исполняет его. Одним из признаков математического рока является то, как тон меняется на протяжении всей трека; вместо постоянного ритма, счет, который часто меняется в течение трека. Отличительные черты этого жанра заключаются в том, что используют рок-н-рольные инструменты, такие как барабаны-бас, соло-гитара. Еще одна из особенностей этого жанра является темп. Общепринято для рок-н-рольных песен использовать счет 4\4, означает, что каждая мера . которая представляет собой группу битов, состоит из 4-х ударов. Для математического рока привычен счет 11\8 или 2\3.

Понятие размера 11\8. Начнем с того, что все нечетные размеры такого рода называются «сложные». Истоки такого счета пошли от народных песен, далее джазовая музыка. 11\8 понимается, что мы можем разместить счет 11 в 8, звучать это будет так: раз-два раз-два-три раз-два-три раз-два-три, один раз до двух и три раза до трех, в сумме нам даст 11.

В рок песнях используется одна мера на всю песню. Однако в математическом роке эта мера меняется резко и довольно часто. [1]

**Основная часть**

##  Поиск информации для произведения

 Мы прослушали многие рок-песни и сделали выбор в пользу именно японского мат-рока, так как в нем четко показывается как резко меняется счет, ритм. Эти треки приятны для прослушивания, как нам показалось.

 Изучая математический рок мы нашли группу Audiotree. Нам показалось, что их песни больше всего подойдут для современного поколения. Tricot - японский мат-рок-квартет, который пишет игристые мелодии с неугомонной энергией, движимой вперед. Они сочетают риффы в стиле пинг-понга с вокалом в круглом стиле в причудливой экспериментальной структуре, создавая технически удовлетворяющую музыку, под которую вы можете двигать ногами. [2]

 Мы нашли сайты, на которых изучили информацию про тональность и ритм. Через сайт для записи треков сделали мелодию, т.к. у меня нет фортепиано в общежитии, я попросила разрешения у директора нашего лицея заниматься в танцевальном зале, там стоит фортепиано, на котором я смогла сочинить отрывок произведения. Подобрала ноты и подстроила их под счет 11\8 и 2\3. Сняли на видео результат, для снятия видео мы выбрали хороший ракурс, с которого будет видна игра на клавишах. Результат можно прослушать в презентации. Целью проекта было создать произведение, в котором будет показан размер на протяжении всего произведения 9/8. Для правой руки мы выбрали скрипичный ключ и играли только октавами, для левой руки был взят басовый ключ. Знаки при ключах были: си бемоль, ля бемоль и ми бемоль. В басовом ключе: ми бемоль, си и ля бемоль. С помощью знаков и повторяющихся нот, а потом их смена на другие помогала показать, как меняется мелодия. Резко, но при этом не режет слух. Мелодия приятна для восприятия. Во время игры сделаны небольшие паузы, которые показывают, что счет, ритм меняется в любой момент, поскольку в этом и есть главная задача математического рока. Мы провели тестирование в 8-11 классах, нашей целью было выяснить сколько обучающихся знает о математическом роке. Как показало тестирование, большинство лицеистов не знает что это такое, как это можно слушать или делать.

# **Заключение**

Продукт можно использовать для прослушивания математического рока. Наш трек значительно сэкономит время на поиск рок-песен, теперь это можно сделать без доступа в интернет. Так же наш проект пригодится ученикам, которые будут готовить рефераты по музыкальной культуре. Наш продукт и проект можно применять на уроках музыки и факультативных занятий.

Мы считаем, что результаты проектной работы будут интересны многим обучающимся, для ознакомления и применения в своей деятельности. Мы надеемся, что после ознакомления с нашим проектом лицеисты будут знать что такое математический рок, конечно, не всем он понравится, но думаем найдутся обучающиеся, которым понравится такая музыка.

# Список литературы

1. Текучев Г. В. Информационный сайт [Электронный ресурс]. URL: //[math-rock/](https://www.krugosvet.ru/enc/sport/BASKETBOL.html%22%20%5Cl%20%22%3A~%3Atext%3D%D0%91%D0%90%D0%A1%D0%9A%D0%95%D0%A2%D0%91%D0%9E%D0%9B%20%28%D0%BE%D1%82%20%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%BB.%20%C2%ABbasket%C2%BB%20%E2%80%93%2C%D0%BE%D1%82%20%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B4%D0%BE%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%85%20%D0%BE%D1%87%D0%BA%25)  ( дата обращения 10.10.2022)
2. Багдасарян А.К. Информационный сайт [Электронный ресурс]. URL:// [muzlike.me /album/2018-tricot-tricot-on-audiotree-live](#_Список_литературы:) /(дата обращения 15.11.2022)