Представление-заявка
на участие в IX Конкурсе исследовательских работ
учащейся молодежи и студентов и студентов Оренбуржья

1.Полное наименование организации: МОУ «Гимназия №5»

2.Наименование исследовательской работы, предоставляемой на конкурс: «**Исследование возможностей применения компьютера учащимися для создания музыкальных композиций»**

3.Научный руководитель: (школьный учитель) Анисина Татьяна Николаевна
4.Автор или авторский коллектив: Спасенков Виктор
5.Телефон автора: 89877980536
6. e-mail: vic777.93@mail.ru
7.Номер группы (класса) 10 класс
8.Ректор вуза (Директор организации) Попова В.С.
9.Проректор (зам.) по научной работе (Зам. директора) Сулейманова Ю.Ф.

Подпись
М.П. Дата

АССОЦИАЦИЯ «ОРЕНБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТСКИЙ (УЧЕБНЫЙ) ОКРУГ»

ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ОГУ

ОРЕНБУРГСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕРОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ДВИЖЕНИЯ ТВОРЧЕСКИХ ПЕДАГОГОВ «ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ Г. ОРЕНБУРГА

IX КОНКУРС ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ И СТУДЕНТОВ ОРЕНБУРЖЬЯ, ПОСВЯЩЕННЫЙ 10-ЛЕТИЮ АССОЦИАЦИИ «ОРЕНБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТСКИЙ (УЧЕБНЫЙ) ОКРУГ»

Секция информатики

«Исследование возможностей применения компьютера учащимися для создания музыкальных композиций»

Ученик 10 класса
МОУ «Гимназия №5»
г. Оренбурга
Спасенков Виктор

Школьный учитель:
Анисина Т.Н,
учитель информатики
высшей категории.

Оренбург
2011

Введение:

Во все времена сочинение музыки было уделом избранных, необходимо было долго учиться технике владения музыкальным инструментом, основам построения музыкальных произведений. Современные компьютеры уже давно научились воспроизводить музыку и активно используются профессионалами как инструменты создания музыкальных произведений. Они позволяют редактировать, хранить и воспроизводить музыкальные фрагменты, имитируя различные инструменты. Один компьютер в талантливых руках может заменить целый оркестр. Музыка, созданная и обработанная на компьютере, занимает одно из приоритетных мест в музыкальной индустрии. Множество музыкантов создают свои произведения, имея в своем вооружении, собственную музыкальную компьютерную студию. Это снижает затраты на оборудование и музыкальные инструменты и это позволяет редактировать музыкальное произведение практически в любом месте, просто захватив с собой переносной компьютер (ноутбук).

В наши дни существует разнообразный выбор многофункциональных виртуальных программ, для того, чтобы делать музыку. Но компьютерные программы для создания музыки вовсе не стеснили, и вряд ли смогут заменить полностью живые инструменты, но они достаточно легко и качественно их заменяют. Компьютерные музыкальные программы добавляют и свое уникальное звучание.

А можно ли с помощью компьютера объяснить широкому кругу учащихся базовые принципы построения музыкальных фрагментов? И подвигнуть их к сочинительству собственной музыки?

Цель:

Исследовать возможность применения компьютера для создания музыкальных композиций, имитации игры на различных музыкальных

инструментах, формирования у учеников базовых знаний по музыке и принципам построения музыкальных фрагментов.

Разработать примеры музыкальных отрывков, демонстрирующих возможности программы для того, чтобы сделать изучение законов музыки и аранжировки легким и интересным, применять это для оформления собственных произведений и проведения праздников...

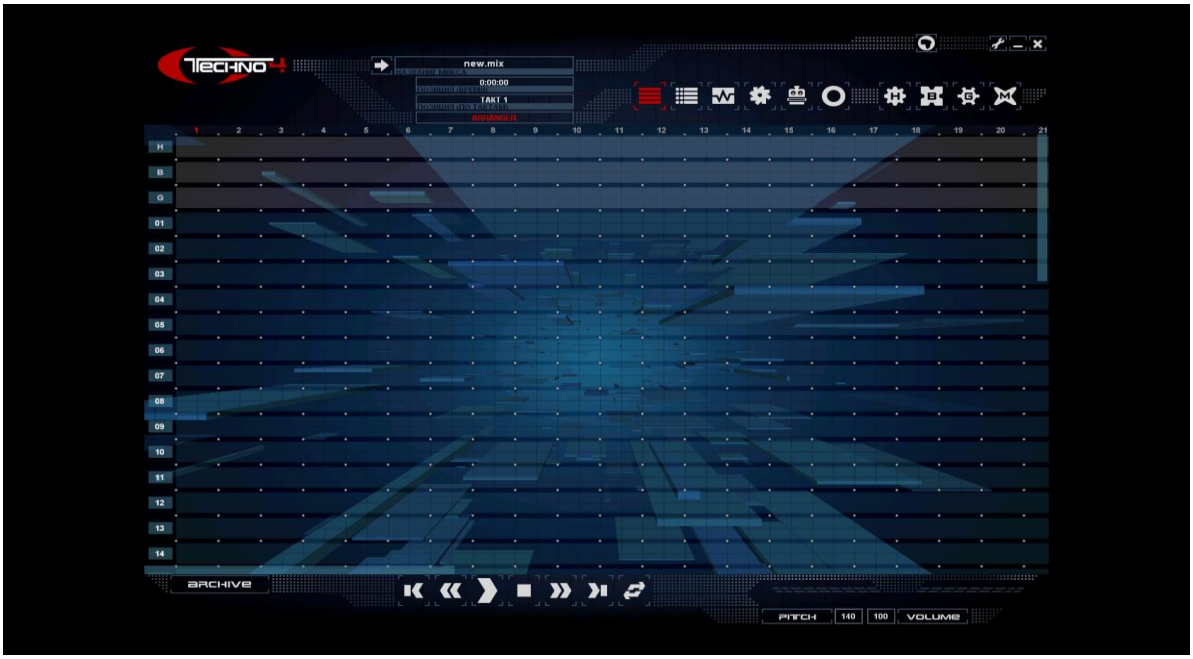
Задачи:

1. определить требования к программному обеспечению (дружелюбный интерфейс, понятный ученикам, основные и дополнительные возможности изучаемой программы)
2. изучить возможности программы
3. создать музыкальный фрагмент
4. изучить функцию наложения голоса - живого или механического...
5. изучить возможность визуализации музыкального фрагмента
6. рассмотреть возможность использования программы для образовательного процесса в школе - изучения различных жанров музыки, законов музыки, компьютерной аранжировки, подготовки выпускного вечера или школьного праздника…

Основная часть работы:

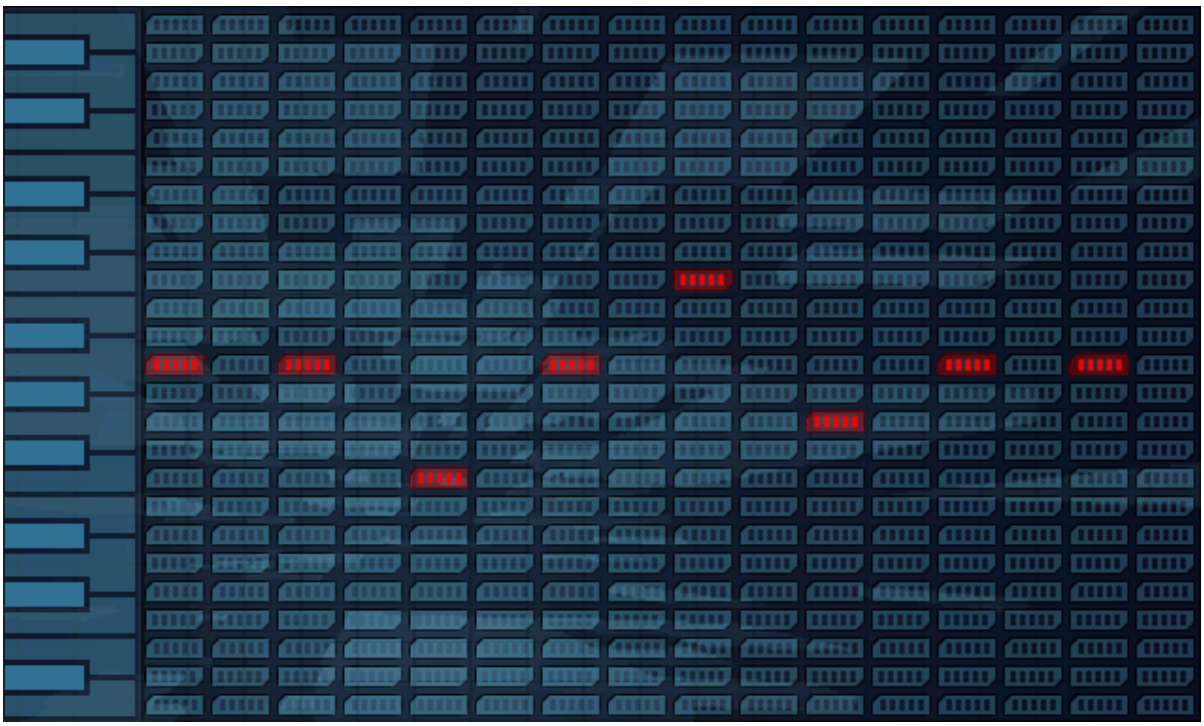
В ходе нашего исследования мы выделили несколько программ, удовлетворяющих нашим требованиям. Но свой выбор остановили на программе «**Techno eJay 4**». Это программа предоставляет возможность наложения сэмлов – готовых музыкальных фрагментов для создания собственных музыкальных композиций, возможность 3D Vj Box - функцию для создания собственных трёхмерных анимаций, возможность «Монофикс» – функцию создания собственных звуков и мелодий, а также функцию для создания компьютерного голоса, бас-генератор, гипер - генератор.

Многие из этих функций мы использовали и для создания собственного музыкального фрагмента. Вот внешний вид этой программы:

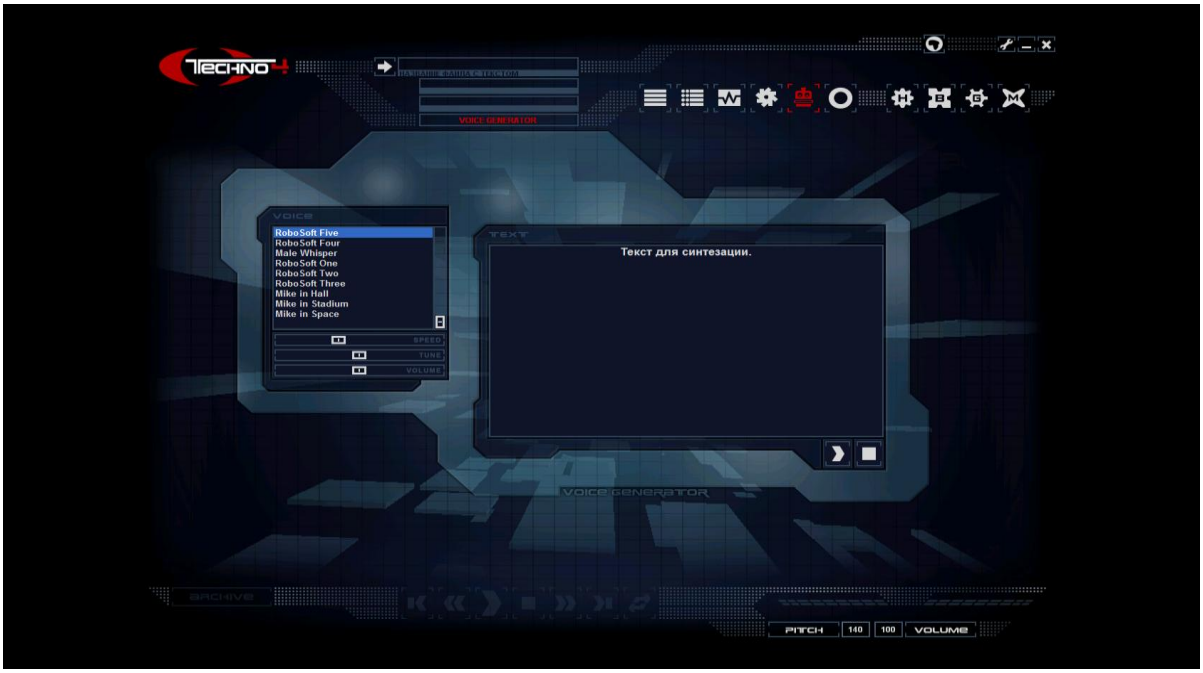


В этой программе для создания музыкального трека существуют различные возможности как для создания ритма и мелодии, так и для их аранжировки. В основном окне программы представлена матрица для наложения звуковых сэмплов. Сэмлпы подразделятся на: басовые, клавишные, ударные, атмосферные и дополнительные эффекты. С помощью этих сэмплов создаётся основной скелет музыкального произведения. Можно долго экспериментировать, подбирая на слух, выбранные инструменты и эффекты, пока не достигнем нужного нам сочетания.

После выбранного ритма, приступаем к созданию мелодии, для этого мы используем монофикс:



А также синтезатор «компьютерного» голоса:



И применяем визуализацию с введением дополнительных эффектов…

В результате получаем музыкальный фрагмент, который и представляем зрителям…

Конечно, владея основой музыкальной грамоты, мы можем изменить длительность каждой ноты и тональность, в этом случае мы получим более совершенное музыкальное произведение, над которым тоже можно продолжать работу, доведя до следующего уровня совершенства ;-)

Вывод:

Таким образом, с помощью программы **«Techno eJay 4»** мы создали музыкальный фрагмент, применили визуализацию и компьютерный голос. Дружелюбный интерфейс программы, понятный ученикам, позволил за несколько минут, создать фрагмент мелодии без особых навыков игры на музыкальных инструментах.

Помимо этого в ходе работы, мы создали свою законченную музыкальную композицию с наложением на неё видеоряда (см. приложение)

В ходе исследования мы поняли, что данную программу можно использовать для образовательного процесса в школе на различных предметах и во внеклассной деятельности:

а) на уроках музыки:

изучение некоторых законов создания музыки;

изучение midi клавиатуры, встроенной в редактор;

изучение законов аранжировки;

создание собственного «музыкального направления»

б) на уроках информатики:

при изучении тем: «Сферы применения мультимедийных компьютеров», «Изучение музыкального редактора на ПК», «Разработка собственных музыкальных проектов с помощью персонального компьютера»

в) во внеклассной деятельности:

- создание музыкальных композиций для школьных вечеров и дискотек;

Конечно, компьютер никогда не заменит живого исполнителя и живого голоса, но на сегодняшний день он является необходимым инструментом для создания мелодий и полной аранжировки музыкальных произведений, стимулирует к творчеству начинающих музыкантов, в том числе и учеников, и добавляет возможностей для опытных деятелей культуры.