

8-й класс

«Синтез звука»

Сегодня уже трудно представить себе мир, где нет открытого и свободного доступа к практически любой музыке, созданной и исполненной человеком. Урок посвящен истории создания устройств синтеза звука, оказавших значительное влияние на развитие электронной музыки.

1.

Обсудите с детьми как развитие технологий повлияло на развитие музыкального искусства начала XX века.

Мы живем в мире звукозаписи, в котором достаточно нескольких минут, чтобы найти и послушать любимую композицию. Уровень доступности музыки вместе с развитием технологии достиг невероятного прогресса и конечно существенно влияет как на процесс ее создания, так и на ее звучание.

Сегодня мы поговорим о моменте появления первых электронных инструментов.

Когда это произошло, как вы думаете?

Предпосылкой к появлению электронной музыки стал бурный рост технологий. Начиная с конца 19 века по планете распространялось электричество и, как следствие, появились первые изобретения устройств воспроизведения звука.

Самым первым таким устройством записи был фоноавтограф, который еще не умел воспроизводить звуки. Его изобрел французский инженер Эдуард Леон Скот де Мартенвиль в 1857 году. Фоноавтограф визуализировал звук, а в 2008 году была расшифрована запись 1860 года, которая стала самой старой в мире записью человеческого голоса.

Позднее Томас Эдиссон доработал фоноавтограф, сделав первое записывающее

и воспроизводящее устройство.

В начале 20 века с повсеместным распространением электричества и связанных с ним физических явлений, появились и первые электронные музыкальные инструменты.

Сейчас мы послушаем всем известную музыку, исполненную в несколько необычной манере.

Композиция: Swan. ARMEN RA

Лев Сергеевич Термен, специалист по радиотехнике Физико-технического института в Петрограде создал терменвокс -- музыкальный инструмент, названный в его честь.

Терменвокс -- электронный музыкальный инструмент, который приводится в действие путем изменения емкости в колебательном контуре, то есть движением руки. Две антенны -- одна отвечает за высоту звука, а другая за его громкость, человеческие руки и больше ничего -- ни струн, ни клавиш, ни палочек. Изобретение получило широкую известность в Советском союзе и за его пределами и сегодня продолжает использоваться современными композиторами и музыкальными коллективами.

Многие композиторы с восторгом восприняли новые музыкальные инструменты и охотно создавали для них произведения. Одним из них был французский композитор Оливье Мессиан, который использовал в сочинениях Волны Мартено.

Композиция: Сад сна любви. Оливье Мессиан

Волны Мартено или электрофон - монофонический (одноголосный) электронный музыкальный инструмент. Сконструирован в 1928 году во Франции виолончелистом и педагогом Морисом Мартено.

Инструмент имеет 7-октавную клавиатуру фортепианного типа, а также нить с кольцом, надеваемым на указательный палец правой руки. В левой части инструмента расположена кнопка, играющая роль смычка. Звук производится генератором электрических колебаний, который управляется с клавиатуры, через усилитель подается на систему громкоговорителей. Для извлечения звука музыканту необходимо нажать клавишу на клавиатуре либо натянуть нить до соответствующей позиции и нажать левую кнопку. Сила нажатия на неё управляет атакой и громкостью.

2.

Проведите экскурс в историю первых музыкальных сэмплов.

Следующий этап развития электронной музыки - появление магнитной пленки, усилителей звука, возможностей реверберации и других эффектов, а также новые возможности монтажа звука (благодаря нарезке и склейке пленки).

Композиция: Этюд на железной дороге. Пьер Шеффер

Новые технологии записи и монтажа позволили композиторам изменить подход к созданию музыки: теперь они могли записывать различные звуки (природные, музыкальные, шумы), комбинировать их с помощью монтажа, создавать специальные звуковые эффекты и таким образом создавать новые музыкальные произведения. Одним из пионеров направления “конкретной музыки”, можно сказать первым dj, стал Пьер Шеффер.

В середине 20 века в разных странах ученые-физики пришли к идее синтеза звука из сигналов электрических устройств. Ученик студии Оливье Мессиана, представитель жанра авангардной музыки, Карлхайц Штокхаузен был один из первых композиторов электронной музыки, который в 1953-54 годах написал так называемые “Электронные этюды”.

Композиция: Этюд. Карлхайнц Штокхаузен

А в 1956 году композиторы Луи и Биби Барроны записали первый электронный саундтрек к фильму.

Композиция: Main titles (overture). Луи и Биби Баррон, музыка к к/ф “Запретная планета”

Сможем определить жанр этого фильма?

Конечно, в то время все мечтали о покорении космоса и электронная музыка была этим мечтам лучшим саундтреком.

3.

Развейте стереотипы о синтезаторах и электронной музыке.

С 1970-х годов события развивались стремительно.

Рост доступности звукозаписывающих устройств и электронных музыкальных инструментов вызвал взрывной рост новых музыкальных направлений. Только среди электронной музыки их насчитывается более 300.

Самым доступным и распространенным из всех электронных музыкальных инструментов остается синтезатор. **Как вы представляете себе синтезатор?**

На самом деле, синтезаторов как и электронной музыки, множество разновидностей и формально, все, о чем мы с вами говорили сегодня - и терменвокс и электрофон - это синтезаторы.

Самым популярным и сегодня продолжает оставаться клавишный синтезатор, который отлично подходит для новичков. Профессионалы же в основном пользуются более “продвинутыми” синтезаторными модулями с MIDI-клавиатурой или или программным синтезатором, сделанным в виде компьютерной программы.

Сегодня пожалуй сложно найти музыку, которая не использовала бы синтезированное звучание.

Начиная от звезды 90-х скрипачки Ванессы Мэй и дуэта 2CELLOS, которые смешивают звучание классической музыки с энергией и ритмом электронной.

Композиция: Ванесса Мэй

Композиция: 2 Chellos

Заканчивая настоящими гуру чистой электронной музыки - обладателями Grammy, диджеями Армином ван Бюреном и Тиесто.

Композиция: Армин ван Бюрен. Intense

Композиция: Тиесто All Of Me (Tiësto's Birthday Treatment Mix)

Завершающий шаг

Предложите выполнить задание.

- выберите три любимых современных композиции, созданных с помощью электронных инструментов и с помощью Интернета проанализируйте какой музыкальный жанр они представляют
- с помощью сети Интернет изучите, что такое семпл и попробуйте создать несколько своих звуковых отрывков
- создайте собственную композицию с помощью одного из приложений для создания музыки (GarageBand, Music Maker Jam, Figure)

Цели урока и навыки, которые он развивает

Цель

Сформировать представление о синтезированном звуке, истоках и развитии электронной музыки.

Навыки

Аналитическое мышление, технологическая грамотность.

Соответствие ФГОС

- формирование основ музыкальной культуры обучающихся как неотъемлемой части их общей духовной культуры; потребности в общении с музыкой для дальнейшего духовно-нравственного развития, социализации, самообразования, организации содержательного культурного досуга на основе осознания роли музыки в жизни отдельного человека и общества, в развитии мировой культуры;
- развитие общих музыкальных способностей обучающихся, а также образного и ассоциативного мышления, фантазии и творческого воображения, эмоционально-ценностного отношения к явлениям жизни и искусства на основе восприятия и анализа музыкальных образов;

- формирование мотивационной направленности на продуктивную музыкально-творческую деятельность (слушание музыки, пение, инструментальное музицирование, драматизация музыкальных произведений, импровизация, музыкально-пластическое движение);
- воспитание эстетического отношения к миру, критического восприятия музыкальной информации, развитие творческих способностей в многообразных видах музыкальной деятельности, связанной с театром, кино, литературой, живописью;
- расширение музыкального и общего культурного кругозора; воспитание музыкального вкуса, устойчивого интереса к музыке своего народа и других народов мира, классическому и современному музыкальному наследию;
- овладение основами музыкальной грамотности: способностью эмоционально воспринимать музыку как живое образное искусство во взаимосвязи с жизнью, со специальной терминологией и ключевыми понятиями музыкального искусства, элементарной нотной грамотой в рамках изучаемого курса.