

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец творчества детей и молодежи Колпинского района Санкт-Петербурга

УТВЕРЖДЕНА
приказом ДТДиМ
от 21 января 2025 г. № 34-ОД

Рабочая программа
по дополнительной общеразвивающей программе
«МастерЗвук»

Возраст учащихся: 10-12 лет

Разработчики:
Кустарева Марина Геннадьевна,
методист отдела художественного
воспитания,
консультант Новоселов Константин
Юрьевич, звукорежиссер

Содержание программы

Тема 1. Вводное занятие. Секреты звука.

Теория 1 час

Понятия: «звукорежиссер», «музыкальный вкус». Эволюция звукозаписывающих аппаратов: фонограф, магнитная запись, многодорожечные аппараты. Профессиональные задачи, правила поведения и качества звукорежиссера: внимательность, стрессоустойчивость, импровизационность, скорость реакции.

Практика 1 час

Упражнения на знакомство с педагогом и с учащимися в коллективе. Посещение звукорежиссерской рубки ДТДиМ. Просмотр и обсуждение видеоматериалов по истории звукозаписи.

Вводный контроль: блиц-опрос по выявлению имеющихся знаний по звукорежиссуре.

Тема 2 Цифровой звук.

Теория 2 часа

Современная аппаратура записи и воспроизведения звука. Компьютер, звук и музыка. Принципы цифрового звука. Правила подключения и настройки звуковых карт, выстраивания звукового баланса на микшерном пульте, подключения и настройка микрофонов, музыкальных инструментов, коммутирования звукоусиливающей аппаратуры.

Виды звуковых карт: внешние, встроенные, виртуальные. Обзор и сравнение.

Практика 2 часа

Сравнение аналогового и цифрового звука.

Изучение интерфейса аудио-конверторов. Конвертирование звуковых файлов в различные форматы. Подключение и настройка звуковых карт, выстраивание звукового баланса на микшерном пульте, подключение и настройка микрофонов, музыкальных инструментов, коммутирование звукоусиливающей аппаратуры.

Текущий контроль, проверочное задание: сравнение характеристик и качества звучания различных видов звуковых карт.

Тема 3. Звуковые редакторы.

Теория 2 часа

Основные задачи редакторов. Обзор наиболее распространённых звуковых редакторов REAPER, Cakewalk, Ableton live. Понятие звуковой карты компьютера (встроенная, внешняя).

Алгоритм создания звукового файла. Варианты контроля качества записи. Способы записи звука.

Способы изменения звукового файла в аудиоредакторе. Принцип нормализации файла.

Графическое изображение звука. Понятие звуковых волн и пиков. Принцип определения участков тишины.

Практика 2 часа

Сравнение звуковых редакторов. Установка программы на компьютер. Знакомство с интерфейсом программ REAPER, Cakewalk, Ableton live. Первоначальная настройка программы. Запись звука с микрофона, линейного входа с использованием микшера. Изменение настроек звука во время записи. Изменение темпа, тональности и громкости звукового файла. Определение изменений по громкости и частотных характеристик после нормализации. Удаление тишины в начале и в конце композиции.

Текущий контроль, проверочное задание: демонстрация собственного звукового файла с комментариями по его созданию. Анализ и обсуждение представленных работ.

Тема 4. Монтажный стол звукового редактора.

Теория 2 часа

Понятия «монтажный стол», «звуковые волны», «метки».

Принципы определения уровня шума, создания образца шума. Графическая характеристика.

Принципы разделения звукового файла, сдвига дорожки во времени, подбора звуковых файлов в соответствии с текстом, установки меток начала звукового эффекта. Понятия «звуковой баланс» основного звука и фонового, итоговое микширование.

Практика 2 часа

Изучение интерфейса монтажного стола. Выделение фрагмента звукового файла. Установка и изменение меток. Проведение операций с фрагментом звукового файла: копирование, вырезание, вставка, микширование.

Удаление шумов из готовых файлов.

Текущий контроль, проверочное задание: практическое задание с использованием микширования и наложения готового звукового файла.

Тема 5. Фоновая музыка.

Теория 2 часа

Общие принципы музыкального оформления. Понятия: «фонотека», «картотека», «музыкальная подложка».

Разновидности отбивок. Принцип создания отбивок из музыкальных фрагментов. Шумы. Принцип создания шумов. Правила формирования фонотеки фоновой музыки по тематическому и календарному принципу. Создание музыкальной библиотеки.

Практика 2 часа

Создание музыкальных подложек, группирование по тематикам; на русские, зарубежные; медленные и быстрые.

Создание отбивок и группирование их по тематикам, на русские и зарубежные. Работа с шумами, звучащими вместе с музыкальными фрагментами.

Текущий контроль, проверочное задание: практическое использование фоновой музыки на тематических мероприятиях. Слуховой контроль записи музыкальных произведений.

Тема 6. Обработка звукового файла.

Теория 2 часа

Виды звуковых файлов. Способы обработки готового звукового файла в различных редакторах. Выбор редактора для определённых задач. Алгоритм обработки звукового файла.

Практика 2 часа

Установка предварительных настроек для обработки звукового файла. Подготовка звуковых данных к редактированию; работа с фрагментами тишины; точечное изменение громкости звука; работа со стереофоническими записями.

Работа со звуковыми файлами, имеющими дефекты записи.

Текущий контроль, проверочное задание: викторина по пройденным темам.

Тема 7. Подготовка файла для мультимедиа.

Теория 2 часа

Алгоритм восстановления стереофонического звука. Понятие спектрального анализа и синтеза аудиофайла. Понятие VST-плагинов: виды и интерфейс. Анализ популярных DX-эффектов, методы использования.

Методы пакетной обработки файлов. Нормализация, частотная корректировка, конвертация файлов. Понятие «конвертация». Принципы удаления пред- и после- пауз.

Практика 2 часа

Подключение и использование VST-плагинов и DX-эффектов в аудиоредакторе. Сравнительный анализ файла до и после обработки.

Применение частотной корректировки обработки файлов. Пакетное изменение высоты тона, определение пределов этого изменения. Анализ качества файла после пакетной обработки.

Работа со звуковым файлом в аудиоредакторах. Практическая подготовка файла для мультимедиа. Текущий контроль, проверочное задание: самостоятельная работа по подготовке аудиофайлов для практического применения на мероприятиях различной направленности. Обсуждение полученных

результатов.

Тема 8. Начальные навыки аранжировки композиции.

Теория 2 часа

Реальная и виртуальная клавиатура MIDI; виртуальный маршрутизатор MIDI; синхронизация цифрового синтезатора. Основы MIDI: сообщения, каналы, скорость, коммутация, приборы.

Буквенное обозначение нот и аккордов для быстрой аранжировки в программах.

Стилистика, бас-ударные, ритм-секция. Понятие фактуры. Библиотеки стилей. Способы вариативности стилей.

Практика 2 часа

Подключение синтезатора или midi-клавиатуры по midi-каналу. Определение особенностей коммутации для разных задач: прямая и обратная связь. Изучение и запись midi-сообщений.

Применение буквенных обозначений для аранжировки авто-аккомпанемента в музыкальных редакторах. Разбор цикличности аккордов известных мелодий по буквенным обозначениям.

Обработка музыкальных примеров из библиотеки стилей. Варьирование стиля, ритма, метра, тональности. Модернизация гармонической сетки. Работа с разными стилями: классические, джазовые, поп-музыка и современные ультрамодные направления.

Текущий контроль, проверочное задание: демонстрация самостоятельно созданной аранжировки с комментариями по её созданию. Анализ и обсуждение представленных работ.

Тема 9. Многодорожечная студия звукозаписи.

Теория 2 часа

Звуковые программы (аудио- и миди- редакторы) для многодорожечной записи. Понятия: «сведение» и «мастеринг».

Практика 2 часа

Запись нескольких дорожек в многодорожечной студии. Практическое применение меток для синхронизации дорожек. Настройка звукового баланса между дорожками. Объединение дорожек в одну.

Текущий контроль, проверочное задание: самостоятельная подготовка музыкального трека, используя приобретённые знания, умения и навыки. Размещение собственного файла в сети интернет.

Тема 10. Итоговое занятие. Лучший звукорежиссер.

Практика 2 часа

Итоговый контроль. Опрос, контрольное задание: участие в опросе и выполнение практического задания (самостоятельная настройка микрофонов, подбор фонограммы, фоновых заставок, выставление звука; усиление, обработка и микширование звука).