

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ «ЗОЛОТОЙ КЛЮЧИК»

Программа принята на заседании
Педагогического совета
протокол № 1 от 01.09.2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО
Центр внешкольной работы «Золотой ключик»
_____ Т.А. Рудникова
«01» 09. 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
детского объединения
«Основы звукорежиссуры»**

Составитель: педагог дополнительного образования
Коробов Артём Владимирович

Программа рассчитана на 1 год
Возраст детей от 10 лет

Нижний Новгород,
2021 г.

1. Пояснительная записка

1.1. Направленность дополнительной образовательной программы

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа детского объединения «Основы звукорежиссуры» по содержанию соответствует технической направленности.

1.2. Новизна дополнительной образовательной программы

Освоение профессиональных навыков, развитие коммуникативных способностей, расширение кругозора и введение некоторых понятий используемых в музыкальной индустрии - залог дальнейшего определения обучающегося на сознательный и более правильный выбор специализации.

1.3. Актуальность дополнительной образовательной программы

Звукорежиссёр - одна из наиболее востребованных профессий в медиаиндустрии. Она находится на стыке искусства и электроники, поэтому круг знаний, необходимых для освоения этой профессии необычайно широк. Взаимопроникновение отдельных наук ведёт к образованию комплексных областей знания, которые в процессе обучения курса получают бурное развитие. Освоение программы, также предполагает включение подрастающего поколения в пространство новых информационных технологий.

1.4. Педагогическая целесообразность

В процессе обучения дети знакомятся с теорией звука, звуковыми приборами, воспроизводящей и записывающей техникой, основами гармонического и спектрального анализа. Осваивает навыки общей и специальной работы на компьютере, а также общепринятую терминологию и обозначения.

В освоении программы «Основы звукорежиссуры» прослеживается связь с основным образованием: в программе используются базовые знания, расширяется представление по предметам основного образования: физика, математика, музыка, МХК, информатика.

1.5. Цели и задачи программы

Цель: Создание условий для ознакомления и выработки у обучающихся первичных навыков самостоятельной записи, обработки и монтажа звука, владения набором технических средств и программного обеспечения.

Задачи программы:

1. Обучение детей работе с современными технологиями в области студийной звукорежиссуры и обработки аудиоинформации.
2. Формирование у обучающихся первичных навыков для использования программных пакетов, позволяющих записывать, обрабатывать и компилировать аудиоинформацию.

1.6. Отличительные особенности данной программы

Важной отличительной особенностью программы является то, что её содержание составлено с учётом изменений и нововведений, произошедших за период массового внедрения цифровых технологий.

1.7 Возраст детей, участвующих в реализации данной программы

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 10 лет.

1.8. Сроки реализации программы

Срок реализации программы 1 год. Программа рассчитана на 144 учебных часа.

1.9. Формы и режим занятий

Программа реализуется в очной форме.

1.10. Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

К концу освоения программы обучающиеся должны:

- знать правила безопасной технической эксплуатации аудио-технического оборудования;
- знать основы работы звукорежиссёра;
- знать основы видеосъемки и видеомонтажа;
- знать стандарты оформления музыкальных и графических файлов;
- иметь первичные навыки работы с файловыми менеджерами, проигрывателями и медиа системами;
- иметь первичные навыки цифровой записи и обработки звука;
- иметь первичные навыки коммутации звукового оборудования.

1.11. Формы подведения итогов реализации программы

Итоги реализации программы подводятся по результатам промежуточной диагностики в форме контрольного занятия.

2. Учебный план

| № | Наименование раздела | 1 год обучения | ИТОГО по программе |
|---------------|---------------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| 1. | Введение в специальность | 8 | 8 |
| 2. | Понятие «цифрового звука» | 28 | 28 |
| 3. | Знакомство со звуковым редактором | 36 | 36 |
| 4. | Монтажный стол звукового редактора | 36 | 36 |
| 5. | Фоновая музыка | 34 | 34 |
| 6. | Промежуточная аттестация (в форме контрольного занятия) | 2 | 2 |
| ИТОГО: | | 144 | 144 |

Учебно-тематический план 1 год обучения

| № п/п | Название темы | Количество часов | | |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------|
| | | Всего | Теория | Практика |
| 1 Раздел. Введение в специальность | | | | |
| 1.1 | История звукозаписи. Вводное занятие. Техника безопасности | 4 | 2 | 2 |
| 1.2 | Общие вопросы звукорежиссуры | 4 | 4 | - |
| 2 Раздел. Понятие «цифрового звука» | | | | |
| 2.1 | Звуковоспроизводящее и записывающее оборудование | 8 | 4 | 4 |
| 2.2 | Цифровая запись и обработка звука | 8 | 4 | 4 |
| 2.4 | Звуковые форматы. Аудиоконверторы. | 8 | 4 | 4 |
| 2.3 | Звуковые карты. Виды и способы подключения | 4 | 2 | 2 |
| 3 Раздел. Знакомство со звуковым редактором | | | | |
| 3.1 | Популярные звуковые редакторы. Интерфейс. Сходство и различия | 8 | 4 | 6 |
| 3.2 | Создание звукового файла. Запись звука | 8 | 2 | 6 |
| 3.3 | Изменение темпа, тональности, громкости. Нормализация | 12 | 4 | 8 |
| 3.4 | Графическое чтение звукового файла. Удаление тишины | 4 | 2 | 2 |
| 3.5 | Презентация собственного звукового файла | 4 | - | 4 |
| 4 Раздел. Монтажный стол звукового редактора | | | | |

| | | | | |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|---|----|
| 4.1 | Основы монтажа. Операции с фрагментом. Выделение. Копирование. Вставка | 16 | 4 | 12 |
| 4.2 | Удаление шумов звукового файла | 4 | 2 | 2 |
| 4.3 | Микширование звука. Разделение звукового файла | 12 | 4 | 8 |
| 4.4 | Накладывание фонограммы на дикторский текст | 4 | - | 4 |
| 5 Раздел. Фоновая музыка | | | | |
| 5.1 | «Подложки» и фоновая музыка | 8 | 2 | 6 |
| 5.2 | Понятие «отбивка» их использование и разновидности | 12 | 4 | 8 |
| 5.3 | «Озвучка» мероприятий: тематических и календарных | 12 | 4 | 8 |
| 5.4 | Звуковое оформление отрывка литературного произведения | 2 | - | 2 |
| 5.5. | Промежуточная аттестация (в форме контрольного занятия) | 2 | 1 | 1 |
| ИТОГО | | 144ч | | |

3.Календарный учебный график

| Год обучения | сентябрь | | | | октябрь | | | | ноябрь | | | | декабрь | | | | январь | | | | февраль | | | | март | | | | апрель | | | | май | | | | июнь | | | | июль | | | | август | | | | Всего учебных часов/ недель | | | | |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | | 49 | 50 | 51 | 52 |
| | 01.09 – 07.09 | 08.09 – 14.09 | 15.09 – 21.09 | 22.09 – 28.09 | 29.09 – 05.10 | 06.10 – 12.10 | 13.10 – 19.10 | 20.10 – 26.10 | 27.10 – 02.11 | 03.11 – 09.11 | 10.11 – 16.11 | 17.11 – 23.11 | 24.11 – 30.11 | 01.12 – 07.12 | 08.12 – 14.12 | 15.12 – 21.12 | 22.12 – 28.12 | 29.12 – 04.01 | 05.01 – 11.01 | 12.01 – 18.01 | 19.01 – 25.01 | 26.01 – 01.02 | 02.02 – 08.02 | 09.02 – 15.02 | 16.02 – 22.02 | 23.02 – 01.03 | 02.03 – 08.03 | 09.03 – 15.03 | 16.03 – 22.03 | 23.03 – 29.03 | 30.03 – 05.04 | 06.04 – 12.04 | 13.04 – 19.04 | 20.04 – 26.04 | 27.04 – 03.05 | 04.05 – 10.05 | 11.05 – 17.05 | 18.05 – 24.05 | 25.05 – 31.05 | 01.06 – 07.06 | 08.06 – 14.06 | 15.06 – 21.06 | 22.06 – 28.06 | 29.06 – 05.07 | 06.07 – 12.07 | 13.07 – 19.07 | 20.07 – 26.07 | 27.07 – 02.08 | 03.08 – 09.08 | 10.08 – 16.08 | 17.08 – 23.08 | 24.08 – 30.08 | |
| 1 год обучения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 144/36 |

Условные обозначения:

-  Каникулярный период
-  Ведение занятий
-  Промежуточная аттестация

4. Рабочая программа курса

Содержание программы

1 год обучения

1.Раздел. Введение в специальность.

Тема 1.1. История звукозаписи. Вводное занятие. Техника безопасности

Теория. Правила техники безопасности. Первые звукозаписывающие аппараты. Возникновение фонографа, магнитной записи. Появление многодорожечных аппаратов.

Практика. Знакомство с аппаратурой звуковой студии. Просмотр и обсуждение видеоматериалов по истории звукозаписи.

Тема 1.2. Общие вопросы звукорежиссуры

Теория. Сходство и отличительные особенности задач звукорежиссёра на телевидении, радио, кинематографе и шоу-бизнесе. Творческий характер профессии.

2.Раздел. Понятие цифрового звука

Тема 2.1. Звуковоспроизводящее и записывающее оборудование

Теория. Обзор современной аппаратуры записи и воспроизведения звука. Различия и особенности.

Практика. Анализ видеоматериала по современной аппаратуре. Работа с интернет-ресурсами.

Тема 2.2. Цифровая запись и обработка звука

Теория. Компьютер, звук и музыка. Принципы цифрового звука.

Практика. Сравнение аналогового и цифрового звука. Поиск сходства и различий. Анализ перспектив в области цифрового звука.

Тема 2.3. Звуковые форматы. Аудио-конверторы

Теория. Звуковые форматы (понятие форматов аудио-файлов). Компьютерные программы (аудио-конверторы).

Практика. Изучение интерфейса аудио-конверторов. Конвертирование звуковых файлов в различные форматы.

Тема 2.4. Звуковые карты. Виды и способы подключения

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

Практика. Подключение и отключение различных видов звуковых карт. Сравнение характеристик и качества звучания.

3.Раздел. Знакомство со звуковым редактором.

Тема 3.1. Популярные звуковые редакторы. Интерфейс. Сходство и различия

Теория. Анализ наиболее распространённых звуковых редакторов. Основные задачи редакторов. Понятие звуковой карты компьютера (встроенная, внешняя).

Практика. Сравнение звуковых редакторов. Установка программы на компьютер. Знакомство с интерфейсом программы. Первоначальная настройка программы.

Тема 3.2. Создание звукового файла. Запись звука

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

Практика. Запись звука с микрофона, линейного входа с использованием микшера. Изменение настроек звука во время записи.

Тема 3.3. Изменение темпа, тональности, громкости. Нормализация

Теория. Способы изменения звукового файла в аудиоредакторе. Принцип нормализации файла.

Практика. Изменение темпа, тональности и громкости звукового файла. Определение изменений по громкости и частотных характеристик после нормализации.

Тема 3.4. Графическое чтение звукового файла. Удаление тишины

Теория. Графическое изображение звука. Понятие звуковых волн и пиков. Определение участков тишины.

Практика. Удаление тишины в начале и в конце композиции

Тема 3.5. Презентация собственного звукового файла

Практика. Демонстрация собственного звукового файла с комментариями по его созданию. Анализ и обсуждение представленных работ.

4. Раздел. Монтажный стол звукового редактора

Тема 4.1. Основы монтажа. Операции с фрагментом. Выделение. Копирование. Вставка

Теория. Монтажный стол. Звуковые волны. Метки.

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

Тема 4.2. Удаление шумов звукового файла

Теория. Определение уровня шума. Графическая характеристика. Создание образца шума.

Практика. Удаление шумов из готовых файлов.

Тема 4.3. Микширование звука. Разделение звукового файла

Теория. Разделение звукового файла. Сдвиг дорожки во времени. Подбор звуковых файлов в соответствии с текстом. Установка меток начала звукового эффекта. Звуковой баланс основного звука и фонового. Итоговое микширование.

Практика. Применение изученного материала на практике.

Тема 4.4. Накладывание фонограммы на дикторский текст

Практика. Практическое задание с использованием микширования и наложения готового звукового файла.

5. Раздел. Фонография

Тема 5.1. «Подложки» и фонография

Теория. Общие вопросы музыкального оформления. Фонотека. Разделы музыкальной литературы. Картотека. Понятие «музыкальная подложка».

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

Тема 5.2. Понятие «отбивка» их использование и разновидности

Теория. Разновидности «отбивок». Принцип создания отбивок из музыкальных фрагментов. Шумы. Создание шумов.

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

Тема 5.3. «Озвучка» мероприятий: тематических и календарных

Теория. Формирование фонотеки фоновой музыки по тематическому и календарному принципу. Создание музыкальной библиотеки. Систематизирование музыкального материала.

Практика. Практическое использование фоновой музыки на тематических мероприятиях. Слуховой контроль записи музыкальных произведений.

Тема 5.4. Звуковое оформление литературного произведения

Практика. Создание жюри из родителей и учащихся. Выполнение задания по звуковому оформлению предложенного литературного произведения. Выбор лучшего оформления.

Тема 5.5. Промежуточная аттестация (в форме контрольного занятия)

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ
по результату освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программы детского объединения «Основы звукорежиссуры»

| № | Ф.И. ребенка | Критерии оценки | | | | | | Итог |
|---|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------|
| | | - знать правила безопасной технической эксплуатации аудио-технического оборудования; | - знать основы работы звукорежиссёра; | - знать основы видеосъемки и видеомонтажа; | - знать стандарты оформления музыкальных и графических файлов; | - иметь первичные навыки работы с файловыми менеджерами, проигрывателями и медиа системами; | - иметь первичные навыки цифровой записи и обработки звука; | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

6. Методическое обеспечение программы

| № | Раздел или тема программы | Форма занятия | Приёмы, методы организации | Дид. материал, техн. оснащение | Формы подведения итогов |
|---|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1 | Знакомство с профессией звукорежиссёра. Цифровой звук. | Лекция, беседа | Наглядный, словесный, коллективно-групповой | Актовый зал, видеопроектор. | Просмотр презентаций, видеоматериалов, знакомство с аппаратурой |
| 2 | Монтажный стол звукового редактора. | лекция, беседа, диспут | наглядный, словесный, исследовательский, индивидуальный диалог | Микшерный пульт, колонки, ноутбук, наушники | Настройка звука в зависимости от комплекта аудиоаппаратуры |
| 3 | Фоновая музыка. | Лекция, создание дидактического материала | индивидуальный, групповой, коллективный, показ, работа по образцу | Микшерный пульт, колонки, ноутбук, наушники, флеш-носитель | Представление фонотеки для проведения тематических мероприятий |
| 4 | Обработка звукового файла и подготовка к мультимедиа. | беседа, презентация | наглядный, словесный, исследовательский, коллективно-групповой, индивидуальный, диалог | Активные мониторы, ноутбук, наушники, звуковая карта | Записанный и обработанный в цифровой формат «живой звук» |
| 5 | Начальные навыки аранжировки композиции. | лекция, беседа | наглядный, словесный, исследовательский, коллективно-групповой | Активные мониторы, ноутбук, наушники, звуковая карта | Собственная аранжировка готового звукового файла |
| 7 | Многодорожная студия звукозаписи | традиционно, беседа, комбинированное | наглядный, словесный, исследовательский, коллективно-групповой | ноутбук, программное обеспечение, проектор, микрофон | Запись голоса и музыкальных инструментов. Сведение, мастеринг. |
| 7 | Самостоятельная запись трека и его финальная подготовка. | беседа | индивидуальный, групповой, коллективный, показ | Ноутбук, программное обеспечение, звуковая карта, колонки | Финальная подготовка аудио файлов |
| 8 | Анализ и подведение итогов | Защита проекта | индивидуальный, групповой, коллективный, показ | Микшерный пульт, колонки, ноутбук, | Запись аудиодиска, отзывы слушателей |

| | | | | | |
|--|--|--|--|----------|--|
| | | | | проектор | |
|--|--|--|--|----------|--|

7. Техническое обеспечение программы

Рабочее место обучающего и педагога должно быть оборудовано компьютерной периферией (ноутбуком): веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками, сканером, принтером.

На компьютерах обучающего и педагога должно быть установлено программное обеспечение необходимое для осуществления обучения:

— общего назначения (антивирус, архиватор, «офисный» пакет, графический, видео-, звуковой редактор);

— учебного назначения (в соответствии с изучаемыми курсами).

Должен быть обеспечен доступ обучающего и педагога к ресурсам системы дистанционного обучения через сеть Интернет на скорости не ниже 512 Кбит/с. Для образовательной организации, на базе которой осуществляется обучение, должен быть обеспечен порт доступа в сеть Интернет со скоростью не ниже 10 Мбит/с.

Для реализации программы необходимы следующие составляющие:

1. звукоизолирующее помещение;
2. актовый зал;
3. столы и стулья для учащихся и педагога;
4. стеллажи для хранения коммутационной аппаратуры;
5. микшерный пульт;
6. активные акустические мониторы;
7. микрофоны (радио-, проводные);
8. музыкальный центр;
9. электромузыкальные инструменты;
10. CD-диски, флеш-накопители;
11. коммутационные провода;
12. мультимедиапроектор;
13. ноутбуки;
14. внешняя звуковая карта;
15. программное обеспечение.

8. Список литературы

8.1.Список литературы для педагогов

1. Алдошина И. Музыкальная акустика. - М.: Композитор, 2011.
2. Бондарь И. Электротехника и электроника. Учебник для ССУЗов. - Ростов на Дону: Феникс, 2010.
3. Бунькова А.Д., Мещеряков С.Н. Студийная звукозапись и основы звукорежиссуры: монография; ФГБОУ ВПО Уральский государственный педагогический университет. - Екатеринбург, 2014.
4. Вахитов Ш.Я. Электроакустика: учебное пособие.- СПб.:СПбГИКиТ, 2015.
5. Динов В. Звуковая картина. - М.: Планета музыки, 2012.

6. Загуменнов А.П.. Запись и редактирование звука. Музыкальные эффекты. - М. 2005.
7. Звук в эфире. Учебное пособие для ВУЗов. - М.: АСПЕКПРЕСС. 2010.
8. Медведев Е.В. Трусова В.А. Cubase 5 и Nuendo 4. Наиболее полное руководство. - СПб.: ДМК Пресс. 2010.
9. Мишенков С. Электроакустика и звуковое вещание. - М.: Горячая линия. 2011.
10. Ньюэл Ф. Звукозапись: акустика помещений. - М.: Шоу - Мастер. 2010.
11. Севашко А.В. Звукорежиссура и запись фонограмм. Профессиональное руководство. - М.:Альтекс-А. 2004.
12. Уайт П.. Всё о звуке. Творческая звукозапись. Основы звукозаписи и работы в студии. 2009.

8.2. Список литературы для обучающихся

1. Майкл Ставроу (Mike Stavrou). Сведение разумом./ пер.с англ. Гончаров А. - М. 2003.
2. Меерзон Б.Я. Основы звукорежиссуры и оборудование студий звукозаписи. - М.: Изд.ГИТР. 2011.
3. Стронг Джефф. Домашняя студия звукозаписи. -М.: Изд. Диалектика. 2006.