

**Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования  
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Рассмотрена и рекомендована к  
утверждению Методическим  
советом МБУ ДО «Центр  
дополнительного образования»  
Протокол от 18.04.2023 г. № 3



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
технической направленности**

**« Основы написания музыки на ПК »**

Срок реализации программы 24 часа

Возраст учащихся 14-17 лет

*Разработчик:*  
педагог дополнительного образования  
Суворков Артём Вадимович

Каменск-Уральский ГО, 2023 год

## СОДЕРЖАНИЕ

### **РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ**

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....  | 3  |
| 1.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН .....           | 7  |
| 1.3. СОДЕРЖАНИЕ .....             | 12 |
| 1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ..... | 15 |
| 1.5. ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ .....  | 16 |

### **РАЗДЕЛ 2. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»**

|   |    |
|---|----|
| 2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК .....   | 18 |
| 2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ..... | 19 |
| 2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ .....             | 21 |
| 2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ .....          | 21 |
| 2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ .....       | 22 |
| 2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....            | 25 |
| 2.7. ПРИЛОЖЕНИЯ.....                    | 27 |

# РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## 1.1. Пояснительная записка

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы написания музыки на ПК» разработана с учетом:

- Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минтруда России от 05.05.2018 N 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказа Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Устава муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр Дополнительного образования» (далее - МБУ ДО «ЦДО»);

**Направленность:** техническая.

**Актуальность.** В последнее время нас стал окружать удивительно богатый мир звуков. Благодаря техническому усовершенствованию, музыка проникла в самые различные сферы человеческой жизни. Она звучит и дома, и на работе, и на улице, и в транспорте. Домашние фонотеки выросли в несколько раз, звуковые носители в той же степени уменьшились в размере: тысячу пластинок заменяет флэш-карта величиной с мизинец. Активно развивается популярная музыка, сотни молодых исполнителей сменяют других и этот процесс, кажется, будет вечным. Музыкальный конвейер работает, а наш слух продолжает впитывать, вольно или невольно, продукты его производства.

В музыкальном искусстве появились авангардные направления и стили - киномузыка, музыкальный перформанс, электронная музыка. В целом, объём потребляемой нами звуковой информации имеет довольно внушительные

размеры. Современный человек – компетентный и строгий слушатель, знающий большое количество музыкальных произведений, свободно ориентирующийся в мире музыкального искусства, знающий историю музыки, её авторов и исполнителей. Включив аудиопроигрыватель, он легко двигается сквозь время и пространство: переносится в отдалённую эпоху, послушав средневековый хорал в аутентичном исполнении, затем продолжает путешествие по различным стилям и жанрам музыки, постепенно приближаясь к современному искусству. Сегодня новости музыкального мира мы узнаём незамедлительно – средства массовой информации, Интернет помогают не только своевременно познакомиться с музыкальными новинками, но и получить детальный анализ событий в мире музыки, будь то инсталляция, авангардное исполнение, образование нового направления в клубной музыке и т.д.

Изменения в сфере звуков и музыки, которые и сейчас продолжают качественно менять нашу жизнь, заставляют нас, педагогов, задуматься – как вести процесс музыкального воспитания, сохранив при этом уважительное отношение к классическому искусству, как дать полное представление о событиях музыкального мира, как помочь ученику ориентироваться среди музыкального изобилия современности, как сохранить интерес к любимой им музыке и в то же время сделать для него привлекательными другие направления, стили, жанры музыкального искусства?

Методика преподавания музыкальных предметов должна меняться соответственно переменам, происходящим в музыкальной жизни. Со временем предмет стал охватывать более широкие области, чем просто изучение основ игры на синтезаторе. В процесс обучения совершенно естественно проникли музыкально-творческие задания. Работа с различными звуковыми форматами, создание и редактирование аудиофайлов потребовала детального изучения специальных компьютерных программ. В итоге, расширение границ предмета привело к пересмотру самой образовательной программы. Предмет «Основы написания музыки на ПК» включает в себя освоение базовых теоретических знаний, обучение работы в секвенсоре DAW, овладение навыками аранжировки, импровизации и сочинения на электронных клавишных инструментах, освоение компьютерных музыкальных программ.

#### **Отличительные особенности:**

- Программа предназначена для учебно-воспитательной работы в условиях учреждения дополнительного образования. По предложенной программе процесс обучения ведётся одним педагогом. Элементы сольфеджио, музыкальной литературы - обязательных и отдельных предметов

детской музыкальной школы – учащийся осваивает в ходе уроков по предмету «Sound designer». Уроки проходят два раза в неделю по 40 минут три занятия.

- Главный принцип образовательного процесса по данной программе – творческая деятельность. Теоретические, музыкальноисторические знания учащийся получает и закрепляет через практическую работу за электронным инструментом, посредством музыкальной импровизации, сочинения, подбора по слуху и создания аранжировки музыкального произведения.

- Классические требования фортепианной методики (аппликатура, позиция рук, исполнение штрихов и др.) дополнены совершенно особыми задачами – освоение технической базы синтезатора, различных приемов управления фактурой музыкального звучания, художественных возможностей, открываемых с помощью секвенсора и др.

- в программе рассматриваются возможности личностной самореализации учащегося через творческую деятельность в классе;

Работа по данной программе, связана с активным изучением компьютерных технологий. Элементарное умение обработать midi-файл, конвертировать звуковые файлы в различные форматы, в наше время – обычный уровень владения компьютером. В объединении электронной музыки обучающиеся осваивают также специальные музыкальные программы – FL Studio 20.

- Календарно-тематический план составлен относительно условий обучения в студии: учащийся посещает один предмет два раза в неделю по три академических часа;

- Программа включает в себя изучение, освоение приемов исполнения и музыкально-творческой деятельности на акустическом, электронном музыкальном инструментах – фортепиано, клавишный синтезатор, а также музыкально-творческой деятельности за компьютером.

**Адресат:** Дети 14-17 лет, смешанная группа (мальчики и девочки), без ограничений в здоровье.

**Режим занятий:** Занятия проводятся по три академических часа два раза в неделю. Продолжительность занятия 45 минут, перерыв между занятиями 10 минут.

**Объем:** 24 часа в месяц

**Срок освоения:** 1 месяц

**Уровень освоения программы:** базовый.

**Формы обучения:** фронтальная, групповая.

**Виды занятий:** беседы, учебно- тренировочные занятия.

**Формы подведения результатов:** прослушивание проекта обучающегося.

**Цель обучения:** приобщение обучающимся к новейшим достижениям в области музыкальных технологий по средством изучения программы FL studio 12.

**Задачи:**

- получение базовых знаний по музыкальной грамоте, теории.
- освоение программы FL studio 20.
- изучение художественных возможностей обработки звукового сигнала.
- формирование и развитие музыкально-творческих способностей.
- привитие любви к музыкальному искусству, воспитание заинтересованного, ответственного, творческого отношения к способам и средствам музыкальной выразительности.

**Методы и формы обучения**

Большие возможности для учебно-воспитательной работы заложены в принципе совместной деятельности педагога и воспитанника. Занятия необходимо строить так, чтобы учащиеся сами находили нужное решение, опираясь на свой опыт, полученные знания и умения. Техническое образование – процесс многогранный и сложный, в котором залогом успеха является двусторонняя направленность – от учителя к ученику и от ученика к учителю. Воспитание, основанное на *сотрудничестве* и партнерстве, подразумевает полноценное участие ребенка в образовательном процессе и дает предпосылки для создания доверительных и непринужденных отношений в классе. Только в условиях открытой, дружелюбной атмосферы педагог может свободно вводить ученика в мир непознанного и удивительного, заниматься раскрытием и развитием способностей, создавать условия для внутренних сдвигов, прорывов, совершаемых в области фантазии и воображения, в эмоционально-волевой сфере личности учащегося. В свою очередь, обратная связь дает неисчерпаемый источник для находок в области методики преподавания, развивает гибкость мышления и поведения, побуждает к постоянному самообразованию, что, в целом, ведет к профессиональному росту педагога.

Для повышения интереса занимающихся к занятиям и более успешного решения образовательных, воспитательных задач рекомендуется применять разнообразные **формы и методы** проведения этих занятий:

- Словесные методы: объяснение, рассказ, замечание, указания.
- Наглядные методы: показ, наглядных пособий, видеофильмов.
- Практические методы: Исследовательский метод, референс трека, написание инструментала и ударной партии.

**Совместная деятельность педагога и ученика на уроке по синтезатору осуществляется в различных формах:**

- Подбор музыкальных произведений по слуху, подбор баса и аккордов к мелодии;
- Изучение и исполнение на секвенсоре аккордовой последовательности в различных фигурациях;
- Импровизация аккордовой последовательности; импровизация мелодии;
- Разучивание и исполнение музыкального произведения;
- Инструментовка произведения в секвенсоре;
- Подбор автоаккомпанемента, изучение способов игры автоаккомпанемента
- Запись и редактирование
- Запись в секвенсор других голосов – мелодия, подголоски, фоновые пласты;
- Композиционный анализ музыки, практическое освоение видов музыкальной формы, создание проекта аранжировки;
- Запись аранжировки в секвенсор;
- Изучение жанровых, стилистических направлений музыкального искусства, изучение особенностей народной музыки;
- Сочинение музыкальных произведений;
- Освоение методов работы с midi;
- Освоение компьютерной музыкальной программы – FL studio 20;

- Импортирование готового проекта аранжировки

### **Педагогическая технология**

Технологическое образование – процесс многогранный и сложный, в котором залогом успеха является двусторонняя направленность – от учителя к ученику и от ученика к учителю. Воспитание, основанное на *сотрудничестве* и партнерстве, подразумевает полноправное участие ребенка в образовательном процессе и дает предпосылки для создания доверительных и непринужденных отношений в классе. Только в условиях открытой, дружелюбной атмосферы педагог может свободно вводить ученика в мир непознанного и удивительного, заниматься раскрытием и развитием способностей, создавать условия для внутренних сдвигов, прорывов, совершаемых в области фантазии и воображения, в эмоционально-волевой сфере личности учащегося. В свою очередь, обратная связь дает неисчерпаемый источник для находок в области методики преподавания, развивает гибкость мышления и поведения, побуждает к постоянному самообразованию, что, в целом, ведет к профессиональному росту педагога.

На получение многостороннего технологического образования направлены *личностно-ориентированная, групповая технология* обучения. Личностно-ориентированная технология педагогической деятельности - важнейший момент музыкального образования в студии саунд дизайна, где педагог, чутко и внимательно вникает в сферу интересов учащегося, внимательно относится к его психологическим особенностям, ищет такой к нему подход, при котором учащийся готов к гармоничному самовыражению. При грамотно организованной работе по личностно-ориентированной технологии педагог может внушить учащемуся здоровое осознание уникальности и красоты его личности, что в свою очередь даст удивительно богатые плоды творческой деятельности учащегося.

Выстроить процесс обучения гармонично, обращаясь в равной мере внимательно к технической и духовно-личностной стороне музыкального искусства, призвана педагогическая *технология творческой деятельности*. В классе электронной музыки фактор творческой деятельности имеет основополагающее значение. В учебном процессе он проявляется в виде исполнительской интерпретации музыкального произведения и работы над обработкой и аранжировкой музыкального произведения. Выполняя данную учебную работу, учащийся неизбежно вносит в неё свою, индивидуальную ноту, раскрывает и развивает духовный мир своей личности. Задания по музыкальной импровизации и сочинению, как более высокому уровню творческой деятельности, воспитывают в ученике чувство самостоятельного и

ответственного отношения к музыкальному искусству. Благодаря активной творческой деятельности, учащийся учится глубже понимать музыкальный язык и, освоив азы музыкальной речи на практике, получает прекрасную возможность выразить свой богатый эмоциональный мир через сферу звуков. Музыкальное творчество развивает фантазию, является стимулом к созидательности и новаторству в повседневной жизни, рождает активное отношение к окружающему миру. Как автор, учащийся начинает *стремиться* демонстрировать свое творчество, пусть сначала даже неглубокого содержания, ища слушательский, или просто человеческий отклик на собственные поиски. Как следствие, в учащемся зарождается сценическая смелость, даже настойчивость, психологическая свобода выражения, что, безусловно, положительно влияет на формирование его личности вообще, и артистических способностей в частности.

**Технология творческой деятельности в классе электронной музыки используется в следующих видах учебной работы:**

- слушание музыки – анализ музыкальных произведений, поиск главных средств выразительности, внедрение их в свой арсенал,
- изучение шедевров изобразительного искусства – анализ композиции, определение характеристик художественных образов,
- получение теоретических познаний - всегда связывается с практической работой, результатом которой являются мини-композиции,
- импровизация, как способ формирования музыкальной речи, через импровизацию – поиск музыкального зерна для сочинения,
- собственно сочинение музыки.

**Процесс обучения в студии саунд дизайна построен на следующих принципах:**

- В классе электронной музыки уделяется большое внимание знакомству и изучению различного музыкального материала, слушанию, просмотру аудио- и видеозаписей, привлечению внимания учащихся к широкому кругу художественно-стилевых явлений. Активное знакомство с музыкой через исполнение, слушание, наблюдение обогащает музыкальный опыт учащихся, дает информативную и слушательскую свободу восприятия музыки, является прекрасным стимулом для дальнейшего развития музыкального вкуса.

- В ходе урока используются сведения музыкально-теоретического и музыкально-исторического характера, развернутая система представлений и понятий, связанных с музыкальным материалом исполнительского репертуара.

- Учащемуся предоставляется определенная свобода и независимость в учебно-образовательном процессе – свобода и независимость, которая соответствует уровню его музыкальных способностей и поддерживает его стремление к творческой самореализации. Это касается, прежде всего, выбора учебного музыкального материала. Учебный процесс должен с максимальной полнотой вызывать активность, самостоятельность и творческую инициативу учащегося-исполнителя.

- В музыкально-образовательный процесс внедряются современные информационные технологии, используются музыкальные компьютерные программы, что направлено на воспитание в учащихся постоянного интереса к техническим новинкам и стремления изучить, применить их на практике.

- И всё же главное в учебном процессе - воспитание в учащемся творческой личности, мобильной, готовой к поиску, к риску, к встрече с новым и неизвестным, личность, заряженную на самодвижение, самоактуализацию, на достижение успеха собственными или коллективными силами.

### 1.2. Учебно-тематический план.

| Название темы   | Всего часов | Теоретические занятия | Практические занятия | Формы контроля      |
|---|-------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| Введение. Интерфейс и его настройки. Аудио драйвера и звуковая карта. | 2           | 1                     | 1                    | Практическая работа |
| Разбор стандартных vst плагинов и семпл паков                         | 2           | 1                     | 1                    | Практическая работа |
| Работа с сеткой Piano Roll.   | 2           | 1                     | 1                    | Практическая работа |
| Паттерн плейлист. Комбинация паттернов для создания музыки.           | 2           | 1                     | 1                    | Практическая работа |
| Использование в паттерн плейлисте Loops и Samples.                    | 2           | 1                     | 1                    | Практическая работа |
| Основы сведения.  | 2           | 1                     | 1                    | Практическая работа |

|   |           |          |           |                     |
|---|-----------|----------|-----------|---------------------|
| Использование VST плагинов обработки звука для наложения эффектов на имеющиеся дорожки. | 2         | 1        | 1         | Практическая работа |
| Запись «живых» музыкальных инструментов.  | 2         | 1        | 1         | Практическая работа |
| Понятие MIDI. Запись звуков с MIDI-клавиатуры.  | 2         | 1        | 1         | Практическая работа |
| Работа над созданием собственного трека.  | 2         |          | 2         | Практическая работа |
| Сведение собственного трека.  | 2         |          | 2         | Практическая работа |
| Завершение собственного трека и экспортирование его в mp3.                              | 2         |          | 2         | Практическая работа |
| <b>Итого:</b>   | <b>24</b> | <b>9</b> | <b>15</b> |                     |

### **1.3. Содержание программы**

#### **Организационная деятельность**

Теория. Цели и задачи работы объединения. Беседа: «Требования к обучающимся. Их права и обязанности. Особенности занятий». Планирование работы студии на год. Расписание занятий. Практика. Беседа о музыкальных предпочтениях, интересах и их качествах.

#### **1. Настраиваем FL studio 20 для работы.**

Теория. Правила пользования учебным компьютером и бережное отношение к технике.

Практика. Настройка FL Studio при первом включении, Настройка звукового драйвера asio4all (Далее выйдет окно настроек, где нужно выбрать во вкладке Ввод / Вывод (input/output) необходимый драйвер Asio4All. Далее появиться вкладка ASIO properties. Теперь необходимо перейти в настройки драйвера asio4all, а для этого нужно нажать на Show ASIO panel. Далее в пункте общие – (General) менять ничего не надо, кроме того, что вы можете поменять оболочку экрана в Theme и прибавить в – Undo history значение больше двадцати. Это значение сохраняет количество ваших действий для возврата

назад. Можете поставить тридцать или сорок, смотря, сколько вы хотите возвратиться к обратным действиям.

## **2. Работа с сеткой.**

Добавляем Сэмпл Паки, структурируем по папкам. Изучаем основу бита (Kick - Snare / Clap - Hat). Базовый ритм пульсация и КАЧ, работа с сеткой, паттерн и плейлист, Loop Region в чем разница, Audio и Instrument Track, влияние BPM (Количество ударов Минуту). заполнение частот, от низких до высоких, редактируем сэмпл, громкость, ошибки при построении. изучаем горячие клавиши для быстрой работы в секвесоре, составляем топ главных горячих клавиш. дополнительные перкуссии (Создание большего кача) добавляем Open Hat, Foley, Rim, Fill и Переходы, Crash, составляем паттерны для тренировки. Сэмплируем мелодию после определяем BPM, выставляем Мелодию под Бит (по сетке) изучаем жанры, подбираем мелодии по жанру и как искать мелодии, паки и треки. Пишем Бас-808 Сэмпл, для чего нужен Cut Itself, длина баса, прописываем ноты в паттерне, подбираем высоту баса, определяем ноту баса, сочетание баса и мелодию, ошибки про писания баса. Структура Бита (Интро-Куплет-Припев), стандартные расстановки, ориентируемся на референсы, развитие бита.

## **3. Начало сведения**

Теория. Как найти баланс громкости, не превышаем 0 db дорожки. Мастер Канал, Soft Clipper превышение 0 db, анализатор частот для баланса, как тренировать ритмику, референсы треки, копируем Лупы Драмки. Рендер Бита-Проверка громкости Проекта, битрейт, Mp3 и WAV, Cut Remainder, раскладка по дорожкам (TrackOut), выбор FL Studio ASIO.

Практика. Отправление звуков на Микшер, Регулировка Громкости, импровизация и игра на инструменте. Правило 25 минут чтобы избежать замыливание слуха, отдых и замыливание слуха.

## **1.4. Планируемые результаты**

Результаты освоения программного материала оцениваются по трём базовым уровням и представлены соответственно личностными, метапредметными и предметными результатами.

### ***Личностные результаты:***

- дисциплинированность, трудолюбие, упорство в достижении поставленных целей;
- умение управлять своими эмоциями в различных ситуациях;

- умение оказывать помощь своим сверстникам. **Метапредметные результаты:**

*Регулятивные универсальные учебные действия:*

- умеет определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- умеет находить ошибки при выполнении заданий и умеет их исправлять;
- умеет объективно оценивать результаты собственного труда, находить возможности и способы их улучшения;
- умеет следовать при выполнении задания инструкциям педагога;
- умеет понимать цель выполняемых действий. **Познавательные универсальные учебные действия:**
- перерабатывает полученную информацию, делает выводы;
- осуществляет поиск информации с помощью ИКТ; • умеет составлять и защищать творческие мини-проекты. **Коммуникативные универсальные учебные действия:**
- умеет договариваться и приходить к общему решению, работая в паре, группе;
- координирует различные позиции во взаимодействии с одноклассниками, принимает общее решение;
- контролирует действия партнёра в парных упражнениях;
- умеет участвовать в диалоге, соблюдает нормы речевого этикета, передает в связном повествовании полученную информацию.

**Предметные результаты освоения программы.**

*Обучающийся должен знать:*

- теорию музыки (специальные определения);
- оборудование для музыкальной студии дома; • настройку внешнего оборудования по MIDI; • этапы создания аранжировки.

*Обучающийся должен уметь:*

- использовать звуковые эффекты и загружать их в микшер;
- работать со встроенными и сторонними плагинами;
- устанавливать и настраивать внешнее оборудование по MIDI;
- создавать аранжировки;
- работать в FL Studio;
- синтезировать звуки;
- сводить и мастерить треки.

### **2.3. Формы аттестации**

Мониторинг образовательного процесса включает изучение уровней воспитанности, обученности и творческой активности обучающихся. Формы отслеживания, фиксации, а так же формы предъявления и демонстрации образовательных результатов обучающихся: беседа, практическая работа. Итоговая аттестация проходит в форме защиты творческого (авторского) проекта.

На уровне обучающихся формой оценивания результатов будет взаимоконтроль и взаимооценка.

### **2.4. Оценочные материалы**

Для оценки усвоения о содержания программы используется следующая система оценивания:

- Минимальный уровень - знает и понимает смысл понятий, выполняет стандартные задания.
- Базовый уровень - знает, понимает и применяет на практике.
- Повышенный уровень - знает, понимает и применяет на практике, осуществляет самостоятельный поиск решения выполнения заданий повышенной трудности.

### **2.5. Методические материалы**

В основе организации занятий лежат основные педагогические принципы: актуальность (программа максимально приближена к современным условиям жизни); постепенность и систематичность (материал излагается от простого к сложному); наглядность, индивидуальность и комплексность (взаимодополняемость).

В реализации учебно-воспитательного процесса используются технологии развивающего обучения, индивидуальный и дифференцированный подход, индивидуальные формы работы. На занятиях используются объяснительно-иллюстративные, практические, исследовательские, проблемные, интерактивные методы. При комплексном использовании все эти методы способствуют формированию метапредметных и личностных умений. Для формирования предметных, метапредметных и личностных умений, а также с целью пробуждения у обучающихся интереса к профессии используются традиционные формы занятий, нетрадиционные и интегрированные занятия.

Основу обучения составляет практическая деятельность обучающихся направленная на изучение программы FL studio 20. Использование

индивидуальной работы с обучающимися позволяет в полной мере реализовать личностный потенциал ребенка, учитывая его интеллектуальные, психологические и физические особенности для достижения поставленных в образовательной программе задач.

Большое внимание уделяется самостоятельной работе обучающихся. Результатом данной работы является творческий, который обучающиеся представляют по окончании обучения. Творческий проект, позволяет судить о сформированности предметных компетенций.

Этапы работы обучающегося над творческим проектом:

1. Организационно-подготовительный этап заключается в планировании рабочего процесса. Рассчитывается объем работы, условия, необходимые для ее проведения, оборудование, требующееся в процессе работы.

2. Технологический этап. На данном этапе происходит реализация проекта согласно утвержденному плану. План может корректироваться педагогом в зависимости от изменения условий реализации творческого проекта.

3. Заключительный этап. На данном этапе инициируется и интенсифицируется рефлексия обучающихся. Обеспечивается усвоение обучающимися принципов саморегуляции и сотрудничества.

Результатом творческого проекта, реализуемого обучающимися, является создание музыкальной композиции приложения разработанного на в программе FL studio 20.

### **Методические указания при изучении тем**

В целях предупреждения и ликвидации пробелов рекомендуется:

- вести строгий учет освоения обучающимися программного материала;
- наглядно отражать динамику овладения обучающимися знаниями, умениями и навыками программирования.
- добиваться прочного усвоения обучающимися теоретического материала и умения связывать теорию с практикой.