

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический
университет»

**МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ КАК СРЕДСТВО
ФОРМИРОВАНИЯ НАЧАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ИГРЫ
НА ЭЛЕКТРОГИТАРЕ У ПОДРОСТКОВ В ДОСУГОВОМ ЦЕНТРЕ**

Выпускная квалификационная работа бакалавра
направления 44.03.01 Педагогическое образование
профиля Художественное образование
специализации «Музыкально-компьютерные технологии»

Идентификационный код ВКР:

Екатеринбург, 2016

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский государственный профессионально-педагогический
университет»

Институт гуманитарного и социально-экономического образования
Кафедра музыкально-компьютерных технологий, кино и телевидения

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ:

Заведующая кафедрой МКТ

_____ Л.В. Кордюкова

« ____ » _____ 2016г.

**МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ КАК СРЕДСТВО
ФОРМИРОВАНИЯ НАЧАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ИГРЫ
НА ЭЛЕКТРОГИТАРЕ У ПОДРОСТКОВ В ДОСУГОВОМ ЦЕНТРЕ**

Выпускная квалификационная работа бакалавра
направления 44.03.01 – Художественное образование
профиля «Музыкально-компьютерные технологии»

Идентификационный код ВКР:

Исполнитель:

студент группы МЗ-411

Е.В. Королев

Руководитель: доцент

кафедры МКТ, канд. пед. наук.

Т.А.Нежинская

Нормоконтроль:

доцент кафедры МКТ,

кандидат искусствоведения

Л.В.Кордюкова

Екатеринбург, 2016

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа выполнена на 63 страницах, содержит 26 рисунков, 1 диаграмму, 1 график, 60 источников литературы, 1 приложение.

Ключевые слова: МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ ПОСОБИЕ, ОБУЧЕНИЕ ИГРЕ НА ЭЛЕКТРОГИТАРЕ, ПОДРОСТКИ, МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ.

Объект исследования: обучение подростков игре на электрогитаре.

Предмет: процесс обучения подростков игре на электрогитаре с использованием мультимедийного пособия.

Цель работы: теоретическое обоснование, создание и апробация мультимедийного учебного пособия для формирования начальных навыков игры на электрогитаре у подростков в досуговом центре.

В процессе работы была дана характеристика понятия «мультимедийное пособие», описаны особенности применения мультимедийного пособия в досуговом центре, выявлены способы формирования начальных навыков игры на электрогитаре у подростков с применением мультимедийного пособия, проанализировано содержание мультимедийного учебного пособия для формирования начальных навыков игры на электрогитаре, охарактеризована технология создания мультимедийного учебного пособия, проведена апробация мультимедийного пособия как средства формирования начальных навыков игры на электрогитаре у подростков

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ КАК СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ НАЧАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ИГРЫ НА ЭЛЕКТРОГИТАРЕ У ПОДРОСТКОВ В ДОСУГОВОМ ЦЕНТРЕ	9
1.1. Характеристика понятия «мультимедийное пособие»	9
1.2. Особенности применения мультимедийного пособия в досуговом центре	13
1.3. Способы формирования начальных навыков игры на электрогитаре у подростков в досуговом центре с применением мультимедийного учебного пособия	16
ГЛАВА II. ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ КАК СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ НАЧАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ИГРЫ НА ЭЛЕКТРОГИТАРЕ У ПОДРОСТКОВ В ДОСУГОВОМ ЦЕНТРЕ	22
2.1. Содержание мультимедийного учебного пособия для формирования начальных навыков игры на электрогитаре у подростков	22
2.2. Технология создания мультимедийного учебного пособия для игры на электрогитаре	35
2.3. Анализ апробации мультимедийного учебного пособия как средства формирования начальных навыков на электрогитаре у подростков	51
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	52
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	56
<i>Приложение 1. Мультимедийное учебное пособие по формированию начальных навыков подростков игры на электрогитаре (электронный вариант)</i>	63

ВВЕДЕНИЕ

Наше современное время – это время компьютерных технологий. Компьютеризация присутствует практически во всем, что нас окружает: смартфоны, планшеты, даже кухонная техника и та уже имеет интерактивное управление посредством высоких технологий. Мы живем во время электронной культуры. Меняется и роль учителя в современности. Он становится не только тем носителем знаний, который раньше просто передавал ученику информацию. Преподаватель должен быть координатором информационного потока а, следовательно, ему необходимо владеть современными методиками и новыми образовательными технологиями, чтобы общаться со своими учениками на одном языке.

На современном этапе развития мультимедийные технологии очень востребованы в музыкальном образовании. Современные подростки быстрее и эффективнее воспринимают информацию в доступном для них формате, с помощью цифровых технологий.

Современное обучение просто нельзя представить без мультимедиа технологий, которые включают в себя целую область компьютерных направлений, как то: графика, текст, видео, фотография, анимация, звуковое сопровождение, различные flash-элементы и так далее. У них имеются два преимущества – качественное и количественное. Качественные новые возможности очевидны, если сравнивать словесное описание и разъяснение с непосредственным аудиовизуальным представлением и восприятием. Количественное преимущество же выражается в том, что среда мультимедиа гораздо плотнее по своей насыщенности информацией. Как говорится, «лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать».

В современном образовании все более важными становятся вопросы о приемах, методах, технологиях образования, которые направлены на применение мультимедиа приемов. Методы использования мультимедийного пособия на занятиях – разные, но мы всегда преследуем одну и ту же цель:

сделать занятие интересным. Преимуществом таких уроков является повышение качества обучения за счет новизны деятельности. Мультимедийное пособие служит не только для преподнесения знаний, но и для их контроля, закрепления, повторения, обобщения, систематизации. Использование мультимедийного пособия в учебном процессе дает учащимся более полную, достоверную информацию об изучаемых явлениях и процессах, повышает роль наглядности в учебном процессе, удовлетворяет запросы, желания и интересы учащихся, экономит учебное время.

С помощью мультимедийного пособия эффективно решаются многие учебно-познавательные задачи. Например, при изучении нового материала, новая информация подается в интересной форме; при закреплении пройденного, отработка полученных учебных умений и навыков происходит в интерактивной форме; при повторении, полученные знания применяются на практике и систематизируются в удобном, запоминаемом виде.

Анализ сложившейся ситуации в сфере музыкально-информационных образовательных технологий выявил **противоречия** между:

- необходимостью применения мультимедийного учебного пособия как средства формирования начальных навыков игры на электрогитаре у подростков в досуговом центре и отсутствием разработанной методической базы его использования.

Противоречия выявляют **проблему исследования**: создание мультимедийного учебного пособия как средство формирования начальных навыков игры на электрогитаре у подростков в досуговом центре.

Проблема позволила сформулировать **тему исследования**: «Мультимедийное учебное пособие как средство формирования начальных навыков игры на электрогитаре у подростков в досуговом центре».

Целью выпускной квалификационной работы является теоретическое обоснование, создание и апробация мультимедийного учебного пособия для формирования начальных навыков игре на электрогитаре у подростков в досуговом центре.

Объект исследования – обучение подростков игре на электрогитаре.

Предмет исследования – процесс обучения подростков игре на электрогитаре с использованием мультимедийного пособия.

Гипотеза исследования – эффективное применение мультимедийного учебного пособия как средства формирования игры на электрогитаре у подростков будет возможно, если:

1) созданный продукт будет соответствовать основным дидактическим принципам;

2) дидактический материал мультимедийного учебного пособия будет выстроен по принципу «от простого к сложному».

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить **следующие задачи:**

- 1) охарактеризовать понятие «мультимедийное пособие»;
- 2) определить особенности применения мультимедийного пособия в досуговом центре;
- 3) выявить возможности использования мультимедийного учебного пособия в формировании начальных навыков игры на электрогитаре у подростков, обучающихся в культурно-досуговом центре;
- 4) описать технологию создания мультимедийного пособия для обучения игре на электрогитаре;
- 5) провести апробацию и анализ с использованием мультимедийного пособия для обучения подростков игре на электрогитаре в досуговом центре.

Методологической основой исследования являются:

работы, посвященные обучению с использованием мультимедийных средств (В. Макаров, Р. Майер, Р. Морено, О. Окопелов, О. Смолянинова, А. Осин, Б. Березовский, В. Васина-Гроссман, П. Волкова, Е. Даттель, Л. Кадцын, Л. Казанцева); труды, рассматривающие информационные технологии в сфере обучения (Т. Сухарусова, Н. Угринович, А. Шутенко, Г. Титоренко, В. Аванесов, В. Беспалько, М. Бухаркина, М. Моисеева, А. Петров, Е. Полат);

работы, посвященные вопросам обучения с использованием мультимедийного пособия (В. Агеев, Л. Долинер, Ю. Дреус, О. Зимина, А. Кириллов, О. Козлов, К. Кречетников, А. Кривошеев, Д. Матрос).

Методы исследования:

- *теоретические* – анализ психолого-педагогической, научно-методологической и специализированной литературы по проблеме исследования; сравнение и обобщение педагогического опыта обучения подростков;

- *эмпирические* – обработка и интерпретация результатов исследования; анализ практического опыта применения мультимедийного учебного пособия в обучении подростков; его разработка; педагогическое наблюдение за процессом формирования начальных навыков игры на электрогитаре.

Теоретическая значимость работы состоит в научно-теоретическом обосновании возможностей мультимедийного учебного пособия как средства формирования начальных навыков игры на электрогитаре у подростков в досуговом центре.

Практическая значимость работы состоит в возможностях применения разработанного продукта не только в досуговом центре, но и в других учреждениях музыкального образования (дополнительного образования детей).

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялась в культурно-досуговом центре «Дружба» (Екатеринбург).

Работа состоит из введения, теоретической и практической глав, заключения, списка используемых источников и приложений.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ КАК СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ НАЧАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ИГРЫ НА ЭЛЕКТРОГИТАРЕ У ПОДРОСТКОВ В ДОСУГОВОМ ЦЕНТРЕ

1.1. Характеристика понятия «мультимедийное пособие»

Мультимедиа в целом, это область компьютерной технологии, связанная с использованием информации, имеющей различное физическое представление и существующей на различных носителях.

Мультимедийное пособие – это сумма технологий, позволяющих компьютеру вводить, обрабатывать, хранить, передавать и отображать такие типы данных, как текст, графика, анимация, оцифрованные неподвижные изображения, видео, звук, речь. Мультимедийное пособие позволяет ученику общаться с компьютером, используя самые разные, естественные для себя среды: звук, видео, графику, тексты, анимацию.

В последнее время создано множество мультимедийных программных продуктов. Это и энциклопедии, и обучающие программы, и обучающие презентации, и так далее.

Последние, в частности, могут использовать мультимедиа как эффективное средство обучения. Это как простые программы, способные научить ребенка распознавать цвета, звуки, ноты, так и высокоинтеллектуальные, обучающие игре на электрогитаре или основам аккомпанирования или аранжировки [34, с. 7].

Наряду с целями, содержанием, формами и методами обучения мультимедийные пособия являются одним из важных компонентов обучения в системе дополнительного образования культурно-досугового центра.

В качестве особенностей мультимедийного пособия можно назвать все технические средства обучения. Это целый комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий и аппаратуры, служащий для запуска процесса

обучения. Их также называют аудиовизуальными средствами, и именно они обеспечивают образное восприятие изучаемого материала, его наглядную конкретизацию в форме наиболее доступной для восприятия и запоминания.

Также, в качестве особенностей именно данного вида обучающей деятельности можно указать незамедлительную обратную связь, компьютерную визуализацию учебной информации, архивное хранение больших объемов информации с простым поиском нужных данных и легким доступом к ним, автоматизацию вычислений, интерактивность диалога «ученик – компьютер», автоматизированный контроль и тренинг сложных для понимания и/или запоминания моментов [15, с. 66].

Кроме самих компьютеров, на которых представлено мультимедийное пособие, и которые выполняют в какой-то степени дидактическую роль, в данном виде обучения может присутствовать цифровой проектор для отображения представляемой информации и видео, проекционные экраны различных моделей, слайд – проекторы, интерактивные доски с возможностью изменения прямо на них представляемых электронных учебных материалов, оборудование для видеоконференций и прочее.

В качестве отличительных особенностей уроков с применением компьютерных технологий, и, конкретно, использованием мультимедийных пособий можно выделить следующие пункты:

1. Занятия с применением мультимедийных пособий проводятся в компьютерных классах с использованием мультимедиа проекторов, online – справочников, автоматизированных обучающих систем, видеозаписей работы различных программ и так далее;

2. На практических занятиях за каждым обучаемым закреплён отдельный компьютер, на котором создана его личная папка или профиль, либо целесообразно использование мультимедиа проектора или интерактивной доски;

3. К каждому ученику используется индивидуальный подход, включающий широкое использование индивидуализированных обучающих

программ;

4. Значительная часть занятий проводится в форме игр, в качестве заданий выдаются реальные жизненные многовариантные задачи, особенно те, с которыми ученики будут встречаться в будущей профессиональной деятельности;

5. Широко используется метод проектов, в рамках которого необходимо соблюдать принципы последовательности и преемственности; это значит, что одно глобальное задание (тема урока) последовательно выполняется во всех практических и теоретических работах, дополняется и расширяется, воплощаясь в стройную завершённую систему будущих знаний;

6. Предусмотрена возможность параллельного и концентрического изучения основных разделов программы, что позволяет обучающимся по мере усвоения курса получать все более глубокие знания по каждому из разделов, не теряя при этом целостности изложения всего материала;

7. Учитель или педагог опирается на следующие взаимосвязанные принципы: мотивации познания; разностороннего восприятия; "сквозного" системно-информационного анализа [28, с. 87].

Применение мультимедийных технологий в образовании обладают следующими достоинствами по сравнению с традиционным обучением: допускает использование цветной графики, анимации, звукового сопровождения, ссылок гипертекста; допускает возможность постоянного обновления; имеет небольшие затраты на публикацию и размножение посредством как сети Интернет, так и съёмными носителями информации; допускает возможность размещения в нём интерактивных веб-элементов, например, тестов или рабочей тетради; допускает возможность копирования и переноса частей для цитирования; допускает возможность нелинейности прохождения материала благодаря множеству гиперссылок; устанавливает связь с дополнительной литературой в электронных библиотеках или образовательных сайтах.

Мультимедийные технологии позволяют сочетать вербальную и наглядно-чувственную информацию, что способствует мотивации учащихся, созданию актуальной настройки на учение. Организация аудиторных занятий с применением мультимедиа технологий дает возможность экономить время, тем самым ускоряя изложение учебного материала, за счет использования очень простых, доступных любому ученику средств.

Итак, что же включает в себя понятие «мультимедийное пособие»? Это компьютерные учебные программы, предназначенные для организации процесса обучения на компьютере студента и (или) преподавателя.

Мультимедийные пособия реализованы с применением технологии мультимедиа и гипертекста с большим числом интерактивных тренажеров, которые обеспечивают генерацию заданий, пошаговый контроль их выполнения, обнаружение ошибок при решении заданий, и виртуальных лабораторных работ. Все мультимедийные учебные пособия или презентации поставляются на цифровых носителях и апробированы в реальном учебном процессе [15, с. 10].

Это еще и представление объектов и процессов не традиционным текстовым описанием, а с помощью фото, видео, графики, анимации, звука, то есть во всех известных сегодня формах. Здесь мы имеем два основных преимущества – *качественное* и *количественное*.

Качественно новые возможности очевидны, если сравнить словесные описания с непосредственным аудиовизуальным представлением.

Количественные преимущества выражаются в том, что мультимедиа среда много выше по информационной плотности. Действительно, одна страница текста, как известно, содержит около 2 Кбайт информации. Преподаватель произносит этот текст примерно в течении 1-2 минут. За ту же минуту полноэкранное видео приносит порядка 1,2 Гбайт информации. Вот почему «лучше один раз увидеть, чем миллион раз услышать».

С помощью мультимедийного пособия можно и нужно решать следующие дидактические задачи: усвоить базовые знания по предмету, систематизировать усвоенные знания, сформировать навыки самоконтроля, сформировать мотивацию к учению в целом и к обучению на электрогитаре в частности, оказать учебно-методическую помощь студентам в самостоятельной работе над учебным материалом.

Технологию мультимедийного пособия можно рассматривать как объяснительно-иллюстративный метод обучения, основным назначением которого является организация усвоения студентами информации путем сообщения учебного материала и обеспечения его успешного восприятия, которое усиливается при подключении зрительной памяти. Известно, что большинство людей запоминает 5% услышанного и 20% увиденного. Одновременное использование аудио- и видеоинформации повышает запоминаемость до 40-50%. Мультимедиа программы представляют информацию в различных формах и тем самым делают процесс обучения более эффективным. Экономия времени, необходимого для изучения конкретного материала, в среднем составляет 30%, а приобретенные знания сохраняются в памяти значительно дольше [34, с. 55].

1.2. Особенности применения мультимедийного пособия в досуговом центре

Можно рекомендовать следующие основные методические особенности организации занятия в культурно-досуговом центре системы дополнительного образования (далее – систем ДО) с использованием мультимедийного пособия:

1. Занятия с применением мультимедийного пособия проводятся в любом предметном классе, включая класс обучения на электрогитаре, с использованием мультимедиа проекторов или интерактивных досок. Использование персонального компьютера для ученика или учеников, руки

которых заняты музыкальным инструментом нецелесообразно в плане траты личного времени каждого;

2. Должен использоваться индивидуальный подход, включающий широкое использование дополнительного обучающего и развивающего материала;

3. Четкая постановка триединой цели занятия – образовательной, развивающей и воспитательной;

4. Мультимедийное пособие должно выступать в роли сопровождения объяснения учебного материала учителем, но оно не может целиком заменять живого общения учитель – ученик;

5. Широкий подбор иллюстрирующего материала для всестороннего, детального раскрытия темы урока является одной из главных особенностей в обучении в культурно – досуговом центре (далее – КДЦ) систем ДО;

6. Роль и место мультимедийного пособия на уроке обучения игре на электрогитаре, или на данном этапе урока весьма важны, так как, уже было сказано ранее, она повышает интерес обучающегося к данному предмету [23, с. 45].

Как показала практика, преподавателям – разработчикам мультимедийных пособий будут полезны, например, рекомендации, данные еще Ф. Дистервегом в его «Руководстве к образованию немецких учителей». Они остаются крайне актуальными и в наше время при самых современных педагогических технологиях.

Вот некоторые из них:

- Распределяй каждый материал на известные ступени и небольшие законченные части;
- Указывай на каждой ступени отдельные части последующего материала и, не допуская существенных перерывов, приводи из него отдельные данные, чтобы возбудить любознательность ученика, не удовлетворяя ее, однако, в полной мере;

- Распределяй и располагай материал таким образом, чтобы, где только возможно, на следующей ступени при изучении нового снова повторялось предыдущее. Необходимо, чтобы материал вас захватывал.

Применение разнообразной графики, анимации и имитации должно способствовать повышению привлекательности интерактивных уроков, особенно в КДЦ систем ДО. Сегодня перед КДЦ стоит важная задача – создание условий для сохранения здоровья учащихся, т.е. разработка мер по здоровьесбережению, так тщательно изучаемом на педагогике образования, внедрения здоровьесберегающих технологий в образовательный процесс.

К здоровьесберегающим технологиям относятся педагогические приемы, методы, технологии, использование которых в образовательном процессе идет на пользу здоровью учащихся и которые не наносят прямого или косвенного вреда. Таким образом, каждый учитель, используя информационно-коммуникационные технологии в преподавании в условиях модернизации, открывает для себя новые интересные возможности в профессиональной деятельности, благодаря чему для учителя – работа, а для его учеников – обучение станут гораздо радостнее и увлекательнее [44, с. 75].

Не следует забывать об утомляемости детей однообразной учебной деятельностью. В системе ДО обучаются уже не совсем дети, которые не могут удерживать внимание более 15 минут на чем-то одном, но и для них необходимо не только чередовать виды учебных заданий, но и управлять эмоциональным фоном урока.

Мультимедийное пособие предоставляет для этого очень хорошие возможности. Увлечение, восторженное удивление, интерес, улыбка и даже смех – лучшее лекарство от усталости на занятии. И в то же время нельзя забывать, что мультимедийные средства обучения могут привести к перенасыщению информацией на уроке, что, в свою очередь, способствует повышению утомляемости ученика.

Для преподавателя КДЦ систем ДО весьма важным при создании мультимедийного пособия является то, что заранее готовясь к занятию с мультимедийными вставками, преподавателю необходимо разработать на компьютере в приложении «Power Point» программы «Microsoft Office» необходимое количество слайдов, дополняя видеоинформацию на них звуковым сопровождением и элементами анимации. Естественно, что это значительно повышает требования к квалификации преподавателя. Он должен обладать необходимым уровнем знания компьютерной техники и владеть навыками работы с программным обеспечением. Что для преподавателя КДЦ, в целом, не проблема в современном мире.

В процессе изложения занятия преподаватель эпизодически представляет информацию на слайде в качестве иллюстрации. Эффективность применения интерактивного урока в ходе преподавания объясняется своеобразием оформления наглядной информации в виде фотографий правильной расстановки пальцев рук, табулатур, нот и так далее. Таким образом, участие в процессе обучения одновременно педагога и компьютера значительно улучшает качество образования, повышает интерес учащихся к дисциплине, позволяет достичь большей глубины понимания учебного материала [5, с. 12].

1.3. Способы формирования начальных навыков игры на электрогитаре у подростков в досуговом центре с применением мультимедийного учебного пособия

Формирование начальных навыков игры на электрогитаре в КДЦ систем ДО соединяет в себе два главных и взаимосвязанных направления: обучение технике игры на электрогитаре и совершенствование навыков художественного исполнения музыкального произведения. При этом, необходимо учитывать спецификацию данного инструмента, как то: металлические струны, достаточно большой вес гитары, сложность

«прожимания» баррэ и многое другое. Из-за этих особенностей обучение игре на электрогитаре мало подходит для учеников музыкальных школ или школ искусств, но почти идеально для КДЦ систем ДО.

Важнейшей предпосылкой для реализации вышеуказанных направлений является овладение музыкально-теоретическими знаниями, необходимыми для понимания сущности, роли и значения музыкальных художественно-выразительных средств и композиционных закономерностей, их художественной организации в единую целостную музыкальную форму – в зависимости от содержания, характера, жанра и художественного стиля музыкального произведения [12, с. 17].

На уроках игры на электрогитаре, включающих в себя и уроки с применением музыкально-компьютерных технологий, в частности, мультимедиа презентаций, следует ставить перед учеником следующие задачи трех основных направлений обучения:

1. Обучающие:
 - a. освоение базовых техник игры на электрогитаре;
 - b. овладение необходимыми теоретическими данными;
 - c. приобретение учеником определенного объема музыкальных знаний, умений и практических исполнительских навыков;
 - d. формирование у обучающихся сознания и понимания социальной значимости и общественно полезного характера музыкально-творческой деятельности;
 - e. приобщение к музыкальному искусству;
 - f. привитие интереса и любви к музыке.
2. Развивающие:
 - a. выявление и развитие музыкальных способностей и творческих возможностей учеников с целью дальнейшей профессиональной ориентации наиболее талантливых и одаренных из них в области музыкального искусства;

б. развитие стремления к самообразованию в музыкально-эстетической и исполнительской сферах;

с. формирование у учеников через общение с искусством эстетических идеалов, положительных нравственных качеств, внутреннего духовного мира и духовной культуры.

3. Воспитательные:

а. воспитание в учениках любви к труду, дисциплинированности, чувства долга и ответственности;

б. воспитание навыков самоорганизации, умения владеть собой в ситуациях публичных выступлений;

с. развитие концентрации внимания на поставленной задаче и ее полном выполнении.

Теперь рассмотрим подробнее все указанные пункты. *Курсивом* выделены те моменты, которые могут быть важны при обучении в КДЦ систем ДО и которые можно использовать на уроке с применением мультимедиа презентаций.

1.а. *Освоение базовых техник игры на электрогитаре* – постановка левой и правой руки, табулирование гитарного грифа, соотношение нот и ладов гитары – все это возможно показать с помощью мультимедиа презентации. Фото или видео, сделанное педагогом и вставленное в презентацию, поможет ученикам сразу видеть свои основные ошибки и подстраиваться под правильное исполнение тех или иных задач.

1.б. *Овладение необходимыми теоретическими данными* – базовые упражнения, правильное наименование пальцев левой и правой руки, виды звукоснимателей, различные техники звукоизвлечения и т.д.

1.с. *Приобретение учеником определенного объема музыкальных знаний, умений и практических исполнительских навыков* – в мультимедиа пособии возможны варианты видео-фрагментов, требующих повторения от ученика, включая в себя как музыкальную составляющую, так

и исполнительскую, требующую правильной постановки рук, кистей, пальцев, техники звукоизвлечения.

2.a. Выявление и развитие музыкальных способностей и творческих возможностей учеников с целью дальнейшей профессиональной ориентации наиболее талантливых и одаренных из них в области музыкального искусства – достаточно спорный вопрос в плане использования мультимедиа пособий в своем развитии. Но различные тесты и сложные технические решения, сделанные уже не на базе Microsoft Office могут помочь преподавателю с определением как технических (звукоспроизводящих), так и творческих возможностей ученика (есть варианты построения тестов, наподобие бытового караоке, где попадание в ноту в нужный момент времени оценивается на определенное количество баллов).

3.b. Воспитание навыков самоорганизации, умения владеть собой в ситуациях публичных выступлений – в качестве реализации данной технологии можно предложить самостоятельные контрольные работы дома с элементами тестирования (самоорганизация), ведь мультимедийное пособие обладает, как уже было сказано выше, возможностью копирования посредством сети Интернет и съемных носителей. И варианты коллективного творчества, посредством творческого подхода каждого ученика к одной и той же партии, а затем совмещения и совместного прослушивания например на открытом или коллективном уроке [14, с. 106].

3.c. Развитие концентрации внимания на поставленной задаче и ее полном выполнении – тут все достаточно просто. Уже упоминалось, что в КДЦ в системе ДО ученики могут достаточно долго концентрировать свое внимание на поставленной задаче, поэтому можно рассмотреть вариант проведения того или иного вида тестирования или изучения определенной темы в заданный период времени. Это даст психологический толчок к собранности внимания и будет развивать внутреннюю готовность к выполнению работы в сжатые сроки. Стоит упомянуть, что сроки выполнения работы или изучения темы не должны быть «космическими»,

а должны быть четко – выверенными, с учетом возраста и подготовки ученика. В качестве варианта, при формулировании учителем задания ученику, ему (учителю) было бы целесообразно выставлять индивидуальное время выполнения работы в каких-то определенных рамках. Например, не более 30мин. и т д.

В качестве варианта рассмотрим схему одного конкретного урока в обучении игры на электрогитаре в КДЦ систем ДО. Для наглядности пренебрежем временем на запоминание и отработку полученных знаний и будем считать, что наш гениальный ученик все понимает и запоминает с первого раза. В главе два будет предложена мультимедиа составляющая урока, ее теоретическая часть, как могло бы выглядеть мультимедийное пособие, выполненное учителем для изучения данной темы.

1. Постановка рук. Для правильной постановки существуют специальные упражнения. Однако для новичка очень сложно самостоятельно справиться со столь сложной задачей. Мультимедийное пособие наглядно показывает правильность расстановки пальцев, положение кистей и правильность посадки гитариста.

2. Запоминаем расположение нот на грифе гитары. Одновременно с этим стоит добавить немного теории – ознакомиться с нотной грамотой. В пособии показаны ноты на нотном стане, расположение этих же нот на грифе гитары. Упражнение на правильный перенос рук во время исполнения гамм.

3. Упражнения на извлечение звука. Главное – научиться правильно, извлекать чистые звуки из инструмента. Это тесно связано с правильной постановкой рук на гитаре. В пособии видеофрагменты с аудиодорожкой извлечения звуков из открытых струн, посредством только правой руки, и аудиовизуальные фрагменты с записью правильного звукоизвлечения звуков с помощью двух рук (левая рука на ладах гитары).

4. Учим первые аккорды. Разучиваем пять основных аккордов (C, A, G, E и D). На экране одновременно с этим табулировка аккордов,

разъяснение понятий мажорное и минорное трезвучие, фото – материалы по данной теме.

5. Осваивание способов игры на гитаре. Рассказ и показ основных самых простых способа игры – игра боем и перебор. Необходимо отработать извлечение звуков и тем и другим способом. Конечно же, под чутким контролем педагога и аудиовизуальными фрагментами мультимедиа презентации.

6. Приступаем к разучиванию композиций. Начинаем с небольших упражнений, после чего можно перейти и к более сложным произведениям. На экране – завершенная композиция, исполненная педагогом или запись гитариста – мастера [54, с. 56].

Итак, применение мультимедийного пособия в культурно-досуговом центре открывает широкие возможности для формирования начальных навыков игры на электрогитаре у подростков.

ГЛАВА II. ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ КАК СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ НАЧАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ИГРЫ НА ЭЛЕКТРОГИТАРЕ У ПОДРОСТКОВ В ДОСУГОВОМ ЦЕНТРЕ

2.1. Содержание мультимедийного учебного пособия для формирования начальных навыков игры на электрогитаре у подростков

В этой главе будет рассмотрено мультимедийное пособие и возможности его использования при обучении игре на электрогитаре. Мультимедийное учебное пособие возможно использовать как на уроке, так и дома, во время самостоятельных занятий, ведь для запоминания материала ученикам необходимо время, как необходимо оно и для отработки полученного материала. В мультимедийном пособии представлено множество картинок и фотографий, с комментирующими подписями под ними.

1. Постановка рук и правильная посадка при игре на электрогитаре.



Не касайтесь грифа кончиком большого пальца или ногтём



Нельзя сжимать гриф указательным и большими пальцами.



При игре на тонких струнах большой палец находится напротив второго пальца левой руки



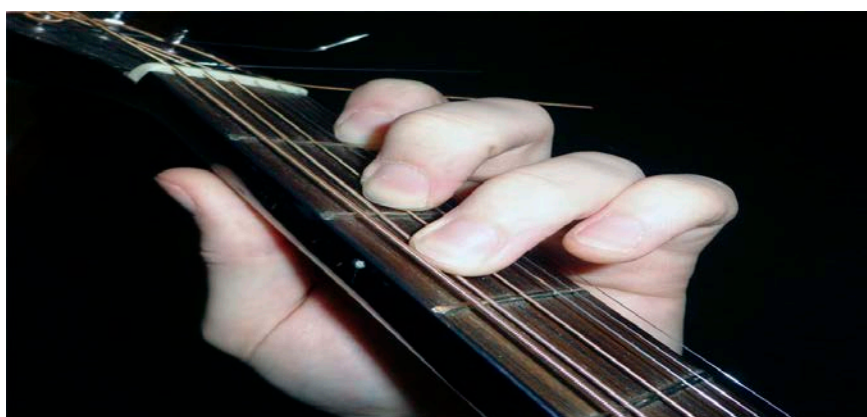
Показаны варианты неправильного положения левой руки на грифе и соответственно её правильное положение. Часто ученик делает ошибку именно в расположении большого пальца левой руки, что может свидетельствовать о необходимости тренировки силы пальцев рук и отработки одним движением технологии правильного расположения пальцев. В качестве примера, можно посмотреть на следующую иллюстрацию:



Эти упражнения не требуют постоянного наличия гитары и могут проводиться в любом месте в любое удобное для ученика



время.



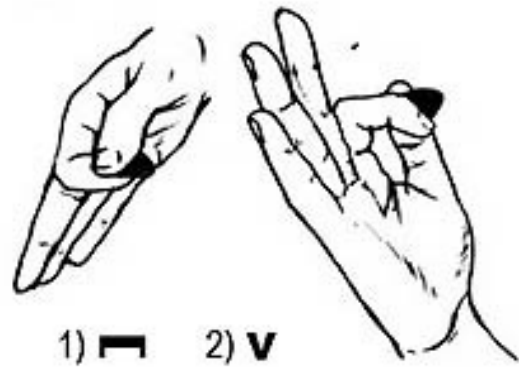
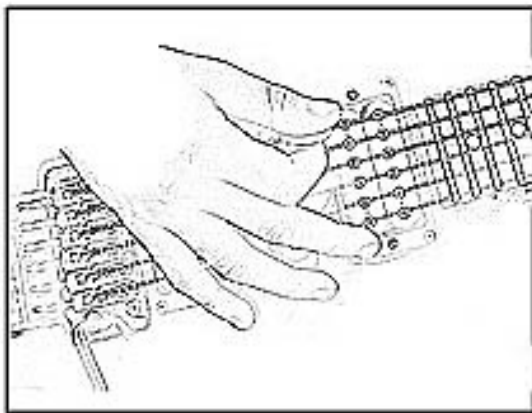
На фотографиях показано реальное положение пальцев при игре. Именно на них можно разобрать все ошибки и тонкости и добиться от ученика верного понимания материала.

Ниже представлены слайды презентации, разработанной при изучении данной темы.

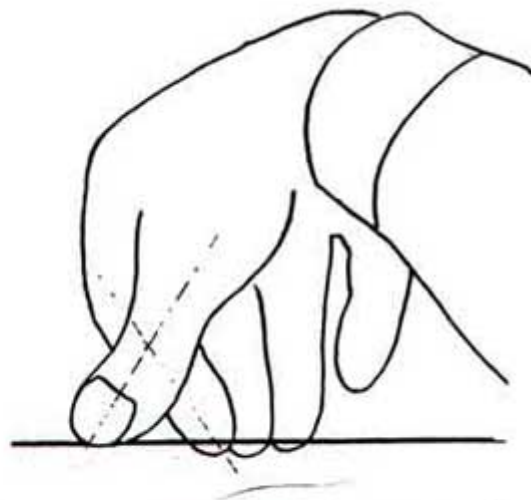
Правая рука расположена в районе звукоснимателей гитары, в том месте, где у акустических гитар находится розетка [35, с. 44].



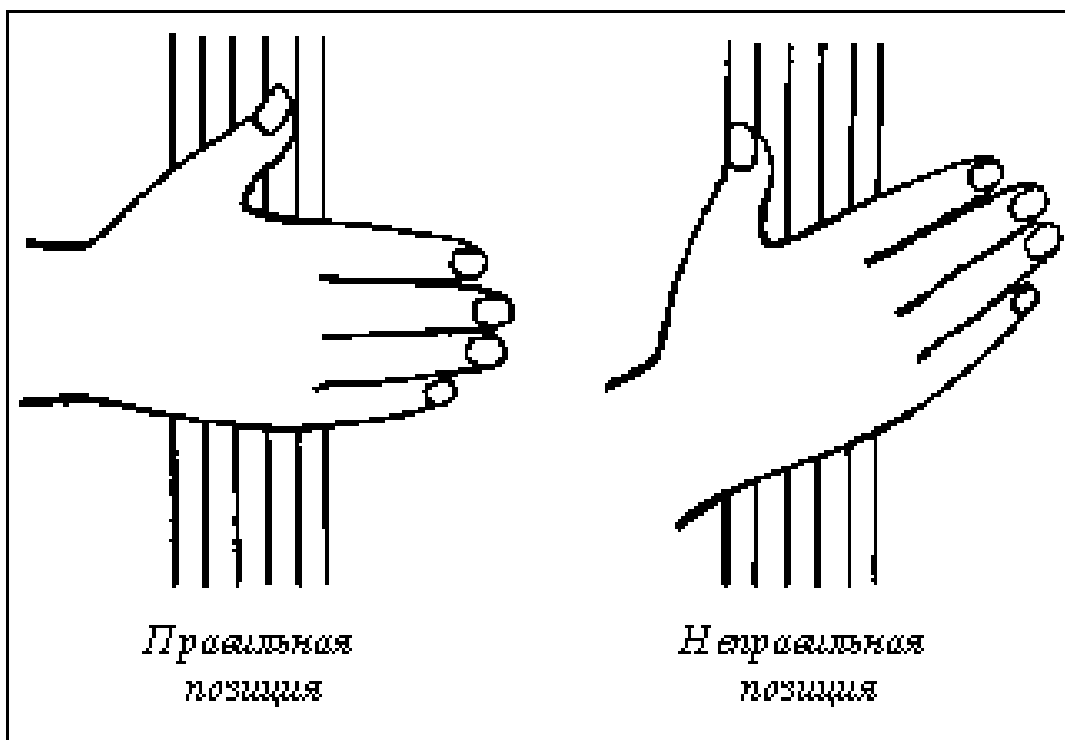
В этой же части урока можно рассмотреть и тонкости звукоизвлечения медиатором, щипком и дать упражнение на правую руку.



Упражнение для правой руки



При звукоизвлечении большой палец правой руки образует "крест" с указательным пальцем



Следует отметить, что многие профессиональные педагоги не умаляют применение небольшого количества юмора на своих уроках, поэтому следующие иллюстрации тоже не будут лишними.



1. Запоминаем расположение нот на грифе гитары.

По этой теме идет до сих пор широкая дискуссия: нужно ли знать исполнителю на электрогитаре ноты и их правильное название; необходимо ли изучать названия септаккордов; стоит ли запоминать соответствие каждой отдельно взятой ноты на грифе. И тут не существует однозначного ответа.

Данные вопросы могут быть «на совести» педагога в том или ином конкретном случае.

Схема расположения нот на гитаре

Открытые струны

С 12 лада ноты повторяются, поэтому достаточно разучить ноты с 0 до 12.
Нота F на 13 ладу, на октаву выше ноты F первого лада

E	F	F#/Gb	G	G#/Ab	A	A#/Bb	B	C	C#/Db	D	D#/Eb	E	F	F#/Gb	G
B	C	C#/Db	D	D#/Eb	E	F	F#/Gb	G	G#/Ab	A	A#/Bb	B	C	C#/Db	D
G	G#/Ab	A	A#/Bb	B	C	C#/Db	D	D#/Eb	E	F	F#/Gb	G	G#/Ab	A	A#/Bb
D	D#/Eb	E	F	F#/Gb	G	G#/Ab	A	A#/Bb	B	C	C#/Db	D	D#/Eb	E	F
A	A#/Bb	B	C	C#/Db	D	D#/Eb	E	F	F#/Gb	G	G#/Ab	A	A#/Bb	B	C
E	F	F#/Gb	G	G#/Ab	A	A#/Bb	B	C	C#/Db	D	D#/Eb	E	F	F#/Gb	G
номер лада	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	E	A	D	G	B	E
E	D#	D	C#	C	B	A#	A	G#	G	F#	F	F	A#	D#	G#	C	F
A	G#	G	F#	F	E	D#	D	C#	C	B	A	A	D#	G#	F#	F	F
D	C#	C	B	A#	A	G#	G	F#	F	E	D	D	C#	B	A	C	C
G	F#	F	E	D#	D	C#	C	B	A	A	G#	G	F#	F	E	D	D
B	A#	A	G#	G	F#	F	E	D#	D	C#	C	C	B	A	A	G#	G
E	D#	D	C#	C	B	A#	A	G#	G	F#	F	F	A#	D#	G#	C	F

2. Упражнения на извлечение звука.

E: 1 4 3 2 4 1 2 3
 B: 1 4 3 2 4 1 2 3
 G: 1 4 3 2 4 1 2 3
 D: 1 4 3 2 4 1 2
 A: 1 4 3 2
 E: 1 4 3 2
 e: 0-10-12
 B: 0-8-10
 G: 0-7-9
 D: 0-5-7
 A: 0-5-7
 E: 0-3-5

1: 1 2 3 4 1 2 3 4
 2: 1 2 3 4 1 2 3 4
 3: 1 2 3 4 1 2 3 4
 4: 5 4 3 2 5 4 3 2
 5: 5 4 3 2 5 4 3 2
 6: 5 4 3 2 5 4 3 2
 7: 3 4 5 6 3 4 5 6
 8: 3 4 5 6 3 4 5 6
 9: 3 4 5 6 3 4 5 6
 10: 4 5 6 7 4 5 6 7
 11: 4 5 6 7 4 5 6 7
 12: 4 5 6 7 4 5 6 7

Стоит отметить, что упражнения для учеников даны в форме табулатур, что более наглядно для начинающих исполнителей.

3. Учим первые аккорды.

ТАБЛИЦА 4
МАЖОРНЫЕ ТРЕЗВУЧИЯ

C 3 2 0 1 0	D 0 2 1 3	E 0 2 3 1 0 0	F 1 3 4 2 1 1	G 2 1 0 0 0 4	A 0 2 3 4 0	H 1 2 3 4 1
-----------------------	---------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------	-----------------------

Басы: основной: на 5 струне, вспом.: на 4 струне

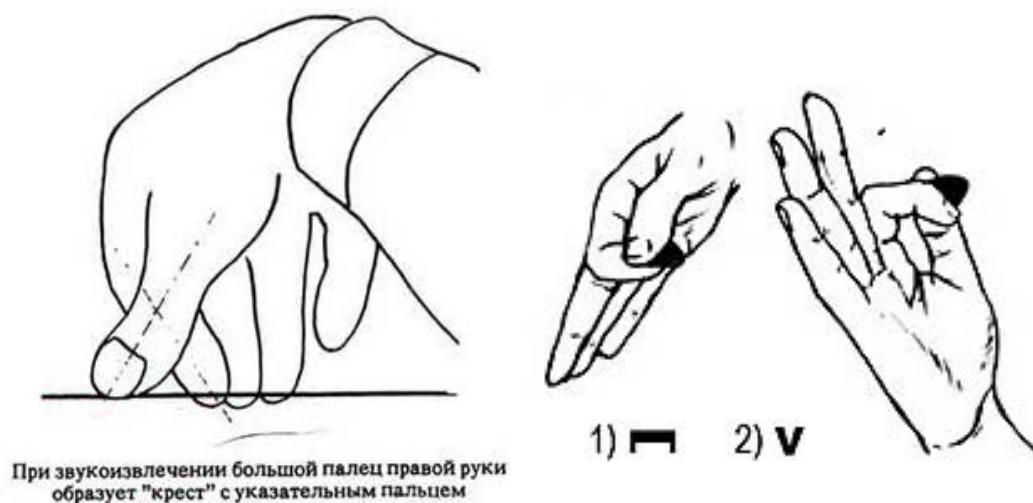
МИНОРНЫЕ ТРЕЗВУЧИЯ

Cm 1 1 3 4 2 1	Dm 0 2 4 1	Em 0 2 3 0 0 0	Fm 1 3 4 1 1 1	Gm 1 3 4 1 1 1	Am 0 2 3 1 0	Hm 1 3 4 2 1
--------------------------	----------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------	------------------------

Басы: основной: на 1 струне, вспом.: на 6 струне

На иллюстрации представлены 7 мажорных и семь минорных трезвучий в табулировке для игры на электрогитаре. Изучив данные аккорды, уже можно приступать к разучиванию некоторых произведений [15, с. 67].

4. Осваивание способов игры на гитаре. Рассказ и показ основных самых простых способа игры – игра боем и перебор.



Отсылка к способам звуковоспроизведения щипком и с помощью медиатора. Разучивание приемов «баррэ», знакомство с техникой «ударной» игры – «тапом» и, конечно же, немного юмора:





5. После несложных упражнений, представленных ниже в качестве примера, приступаем к разучиванию композиций.



Итак, от теории мультимедиа презентации, перейдем к практике ее создания. Для успешной работы нам потребуется сделать несколько фотографий, на которых запечатлено именно то, о чем будет рассказано в нашем уроке с применением презентации. Вдобавок к фотографиям можно снять небольшие видео - фрагменты, записать аудио - музыкальный материал.

Ниже представлены слайды презентации в формате фото, которые будут в ней использоваться. Формат представления будет такой: Фотография – подпись к фотографии – комментарий для педагога. На последний пункт необходимо обратить внимание, так как ни одна технология мультимедиа, как бы ни была она совершенна, не заменяет живого общения. По сути, комментарий – это то, что должен разъяснить педагог своему ученику, на что обратить внимание и что отрабатывать в данный момент времени [27, с. 88].

Приступаем к разминке.

Перед каждым уроком, для тех, кто только начинает заниматься электрогитарой, необходимо выполнить небольшую разминку. Для учеников в КДЦ систем ДО она не составит труда и принесет даже необходимый настрой на урок. Встать прямо, руки вытянуть вверх над собой, стараться максимально высоко их поднять. Затем опустить расслабленные руки вниз. Плечи должны быть расслаблены, как и все остальное. Цикл необходимо повторить 10 раз.

После такого упражнения снимается напряжение со всей длины верхних конечностей, а особенно с мышц плечевого пояса, что немаловажно при начальном уровне обучения на электрогитаре.

Разминка. Часть 2.

Упражнение похоже на предыдущее, но на сей раз в процессе исполнения расслабляются мышцы рук от кисти до локтя. Техника выполнения почти та же – поднимаем руки к плечам, сгибая их в локтевом суставе, расслабленно опускаем их вниз. Следует отметить, что упражнение не должно превращаться просто в «махи» руками. Поднимать руки следует медленно, опускаем же под воздействием сил гравитации.

Разминка пальцев и тренировка запястий [32, с. 15].

Как видно из фотографий, необходимо несколько раз (рекомендуется выполнять не менее 10 повторений каждого упражнения) согнуть-разогнуть пальцы обеих рук. Следует обратить внимание на то, что в обоих крайних положениях пальцы должны быть максимально напряжены. В одном случае, максимально сжаты, а в другом – «растопырены». При игре на электрогитаре для получения начальных навыков необходимо развивать силу пальцев, а это весьма эффективное упражнение.

Упражнение «Иди сюда».

Является вариантом предыдущего упражнения, только при выполнении следует руку, которую тренируем в данный момент отвести в сторону

и выпрямить ее параллельно телу. Выполняется поочередно на каждую руку по 10 раз (циклов).



Правильная посадка.

В обучении игры на электрогитаре не существует как таковых «правильных» посадок для игры, в отличие от классической гитары, где ногу необходимо ставить на подставку, а правую под определенным углом отставить в сторону.

Показанная поза весьма удобна и подходит для начинающих игроков при изучении материала, предложенного учителем. Анатомически электрогитара имеет очень удобную форму, где нижняя выемка удобно ложится на ногу, а крайнее положение грифа оказывается на расстоянии полусогнутой левой руки.

Упражнений на отработку данного положения не существует, не стоит откладывать гитару в сторону и вновь брать ее 10 раз. Но каждый раз при начале и в процессе обучения стоит обращать внимание на ошибки, которые могут возникнуть: гитара не параллельно телу, корпус гитары смещен влево относительно ученика и она лежит на ноге на грифе, корпус смещен вправо и гитара не имеет точки опоры. При возникновении подобных ошибок следует немедленно указать на них ученику и вернуться к правильному

варианту.



Упражнение «Pima».

Название данного упражнения пошло из классической гитары, где каждый палец правой руки, кроме мизинца, имел свое обозначение латинской буквой. Большой палец – P, указательный – i, средний – m, безымянный – a.

Суть упражнения состоит в том, чтобы поочередно играть на открытых струнах несложную комбинацию: Pima, Pima... схема использования струн в данном случае может выглядеть так: 6111, 6222, 6333, 5111, 5222 и так далее.

«Хождение по полутонам».

Упражнение на правую руку. Пальцы левой руки поочередно зажимают лады начиная с первого. Сначала происходит отработка навыка постановки пальцев без использования правой руки, затем подключается щипковый метод. Отработка упражнения может происходить как с 1 лада грифа, так и с любого другого [15, с. 48].

Схема распределения пальцев правой руки простая: поочередно пальцы i и m на первых трех струнах, либо палец P на 4-6 струне. В мультимедийном

пособии представлен также аудио – визуальный материал для ознакомления с правильным вариантом исполнения.

Расширенным вариантом упражнения является следующее: правой рукой производится щипок открытой струны, затем с помощью одной только левой руки извлекаются 4 звука по данной, уже отработанной методике. Такой вариант развивает силу пальцев и точность постановки. Потому что каждый следующий звук зависит от чистоты и правильности предыдущего.

2.2. Технология создания мультимедийного учебного пособия для игры на электрогитаре

Постепенное наращивание парка мультимедийной техники в быту делает перспективной отрасль деятельности, связанной с разработкой и внедрением, как мультимедийных пособий, так и технологий обучения «без преподавателя». В отличие от обычного (бумажного) учебника мультимедийное пособие может и должно обладать «несколько большим интеллектом», поскольку компьютер может имитировать некоторые аспекты деятельности преподавателя (подсказывать в нужном месте в нужное время, точно выяснять уровень знаний и т.п.). Оно должно содержать весь необходимый (и даже более) учебный материал по определенной дисциплине. Только наличие полного учебного материала по дисциплине может обеспечить успешное обучение по мультимедийному пособию. Наличие же «интеллектуальных аспектов» в мультимедийном пособии не только компенсирует его недостатки (использование только на компьютере), но и дает ему значительные преимущества перед бумажным вариантом (быстрый поиск необходимой информации, компактность, дешевизна и т.д.). Мультимедийное пособие может быть, с одной стороны, в значительной степени автономным, а с другой стороны – может отвечать некоторым стандартам по своей внутренней структуре и форматам содержащегося в нем информационных данных, что обеспечит возможность легко и быстро

набирать необходимый комплект пособий, связанных в единую обучающую систему.

Создание мультимедийных пособий основывается на двух компонентах: методически обработанном контенте и мультимедийных технологиях создания учебника.

При подборе контента эффективно опираться на человеческие знания в целом и каждого отдельного индивидуума имеют сложную иерархическую структуру, подобную структуре материального мира [34, с. 77].

При изучении дисциплины происходит изучение новых понятий на основе уже известных. В целом, весь процесс обучения в школе строится по такому же принципу от основополагающих понятий и дисциплин к более сложным.

Обучение начинается с задания обучаемому цели обучения – изучаемой темы. Учебное пособие должно выдать все неизвестные обучающемуся знания по этой теме.

Предполагается, что учебный материал представлен множеством понятий. Для определения понятия необходимо знание других понятий, непосредственно с помощью которых, определяется изучаемое понятие (Например: чтобы изучить понятие команды, необходимо прежде изучить следующие понятия – адрес, операция, операнд, результат).

Между понятиями существует отношение включения. Каждому понятию, соответствует некоторое подмножество понятий, с помощью которых оно определяется и с которыми находится в отношении включения. Отношение включения является частично упорядоченным. Оно определяет частично упорядоченное множество понятий. Это отношение обуславливает разбиение всех понятий на подмножества (уровни знаний) [38, с. 232].

Нижний уровень составляют базовые знания. Понятия этого уровня предполагаются известными обучающемуся, и не требуют дальнейшего определения. На основе этого уровня определяются понятия на уровень выше.

На основе понятий этих уровней определяется следующий уровень понятий и так далее. Разбиением понятий дисциплины на группы и уровни создается модель знаний по дисциплине – семантическая сеть.

Обучающийся стремится изучить заданные ему темы с наибольшим пониманием и «в кратчайшие сроки». Поэтому, разработанную сеть, после ее анализа и доработки необходимо оптимизировать, так чтобы время изучения было минимально, а понимание наиболее глубоким.

Для уменьшения времени изучения необходимо оптимизировать семантическую сеть, таким образом, чтобы потребовалось меньше анализа знаний (тестирования) и сократить (если это возможно, без нарушения понимания) число понятий. Для этого существуют следующие способы:

– замена определения понятия на более простое (с меньшим числом понятий, для объяснения основного понятия);

– если одно и то же понятие используется для объяснения нескольких понятий одного уровня, то можно обойтись одним его тестированием, а в других случаях уже брать готовый результат;

– путем сокращения типов понятий, объясняющих понятия более высокого уровня.

Следует отметить, что оптимизация не является формальной процедурой. После оптимизации, вследствие возможности привнесения человеком ошибок – семантическую сеть целесообразно проанализировать.

Этапы проектирования учебного пособия приведены на рисунке 6.

Технология создания мультимедиа – пособия для обучения игре на электрогитаре в КДЦ систем ДО в принципе не отличается от других подобных. Следует выделить лишь некоторые особенности, о которых вкратце говорилось ранее.

- Мультимедийное пособие должно обладать всеми необходимыми качествами обыкновенного урока, но, вместе с тем, повышать интерес обучаемого к предмету, то есть, к обучению игре на электрогитаре.

- В мультимедийному пособию необходимо использовать большое количество аудио-визуальных средств и способов передачи информации ученику. Стоит отметить, что на обыкновенном уроке чрезмерное увлечение данными средствами будет наоборот отвлекать от учебного процесса.

- В мультимедиа презентации должен быть элемент интерактивности. Тестирование, выбор верного фрагмента или правильного ответа из предложенных. То есть, она не должна быть только информативной, в ней необходимо создавать и развивать интерес обучаемого к предмету.

- По той же причине, что и в предыдущем пункте, мультимедийное пособие не должно быть перенасыщено информацией. Обучение игре на электрогитаре – не тот предмет, который можно изучить на уроке, а отработать дома, выполняя домашнее задание.

- К созданию пособия стоит подойти внимательно и уделить относительно большое количество времени именно на подготовку комментариев и объяснений к каждому представленному слайду или картинке.

- Исторические факты либо какие-то биографические даты не имеют место быть на компьютеризированном уроке обучения игры на электрогитаре. Вообще, данная информация может быть дана в качестве информационной в начале обучения, и на ней не стоит заострять внимание в процессе.

Стоит обратить внимание на несколько принципов, помогающих создать «идеальную» презентацию. Об этих принципах сказано многое, и появились они, наверное, тогда же, когда персональный компьютер стал достаточно доступен для широкой аудитории пользователей, в том числе и учителей.

Принцип модальности.

При обучении посредством мультимедиа мозг должен одновременно кодировать два различных вида информации: визуальную и звуковую. А на

уроке игры на электрогитаре еще и необходимо выполнять определенные физические действия. Можно предположить, что эти конкурирующие источники информации будут стремиться подавить или «загрузить» учащегося. Тем не менее, психологические исследования показали, что вербальная информация на самом деле лучше запоминается, когда сопровождается визуальной картинкой.

В 1974 г. Бэдли (Baddeley) и Хич (Hitch) предложили теорию рабочей памяти, согласно которой, она состоит из двух в значительной степени независимых компонент, работающих как правило параллельно — одна из которых визуальная, а другая вербальная (или акустическая), что позволяет одновременно обрабатывать информацию, поступающую от наших глаз и ушей. Таким образом, смешанное обучение не обязательно должно подавлять или «грузить» учащегося, а действительно может быть полезным.

То, что пункты, представленные как вербально, так и визуально, лучше запоминаются, нашло отражение в теории двойного кодирования, впервые предложенной Алланом Паивлио и позднее применённой к мультимедиа Ричардом Мейером и его единомышленниками. Мейер показал, что учащиеся лучше передают знания, полученные ими в процессе смешанного (многомодульного) обучения. Он объясняет эффект модальности как следствие обработки информации или загрузки базы знаний [34, с. 55].

В ходе ряда исследований Мейер и его коллеги проверили теорию двойного кодирования Паивлио на мультимедиа. Они неоднократно показали, что студенты, изучающие мультимедиа, включающие в себя анимацию с последовательным повествованием, были лучше в передаче вопросов, чем те, которые изучают мультимедиа с элементами анимации и отдельно текстовые материалы. То есть, они были значительно лучше, когда приходило время применить то, что они усвоили, пройдя мультимедийный курс, а не мономедийный (только визуальное обучение – лекции на экране компьютера). Эти результаты были затем позднее подтверждены другими группами исследователей.

Изначально образовательный контент этих мультимедийных учебных исследований был ограничен логическими научными процессами, в центре которых были системы, основанные на причинно - следственной связи, такие как автомобильные тормозные системы, принцип работы велосипедного насоса или процесс формирования облаков. Но со временем было обнаружено, что эффект модальности может быть распространён на другие области, и они необязательно являются основанными на причинно-следственной связи системами.

Информация может и должна быть закодирована как визуально, так и вербально (повествование). Если информация кодируется вербально, это снижает когнитивную нагрузку на учащегося, и он может лучше справляться с поступающей к нему информацией. С тех пор Мейер назвал это «Эффектом модальности» или Принципом модальности (один из принципов его «Когнитивной теории мультимедийного обучения».

Пример: Чтобы применить принцип модальности например к PowerPoint, нужно преподнести часть маркированного текста с учётом визуалов, если это возможно [27, с. 105].

Это поможет педагогу привлечь внимание учеников к подаваемому материалу, а ученикам понять и усвоить материал, который вы сопровождаете презентацией.

Принцип избыточности.

Согласно этому принципу: «Студенты обучаются лучше посредством анимации и повествования, чем анимации, повествования и «текста с экрана»». Таким образом, лучше пренебрегать лишним материалом. Потому что учащиеся не обучаются так же хорошо, как когда они одновременно слышат и видят один и тот же материал во время презентации. Это особый случай эффекта рассеянного внимания Sweller(-a) и Чандлера.

Как мы видим, принципы модальности и избыточности на первый взгляд противоречат друг другу, но на самом деле, следуя этим принципам

стоит отыскать «золотую середину» в создании презентации, что сделать не так то просто.

Другие принципы.

Принцип пространственной связи — «Студенты обучаются лучше, когда слова и соответствующие им картинки представлены на странице или экране рядом, а не далеко друг от друга».

Принцип временной связи — «Студенты обучаются лучше, когда слова и соответствующие им картинки представлены синхронно, а не последовательно».

Принцип согласованности — «Студенты обучаются лучше, когда посторонний материал исключён, а не включён».

Принцип индивидуальных отличий — «Целевые эффекты сильнее на слабо эрудированных учащихся, чем на высоко эрудированных».

Проблемы применения принципов.

Не все исследования показали, что принципы мультимедийного обучения применимы в целом вне лабораторных условий. Например, Мюллер, Ли и Шарма, исследователи из Франции, обнаружили, что принцип согласованности не передавался подлинной среде обучения. Так, если добавить около 50 % дополнительного постороннего, но интересного материала, результат воспроизведения его учащимися не будет существенно отличаться. Авторы говорят, что дополнительная интересная информация может помочь удерживать интерес учащегося в подлинной обучающей среде. Соглашаться ли с авторами – дело каждого, но мне кажется, что все принципы мультимедиа презентации при ее создании должны быть согласованы между собой и не вызывать конфликтов как в голове у ученика, так и у педагога.

Рассмотрим внешнюю структуру пособия, т.е. те его элементы, которые видит пользователь. Наше пособие ориентировано не только для использования на уроках, но и для самостоятельного изучения дома. Его ценность, конечно же, прежде всего в тематическом содержании.

Содержание пособия в дальнейшем послужит обучающемуся базовыми знаниями, которые он должен подтвердить при преподавателе (что наиболее вероятно). Поэтому надо, чтобы в нем один и тот же содержательный материал был представлен в трех видах:

1. изложение в виде текста, рисунков, таблиц, графиков и т.п. (т.е. в обычном «книжном» виде, хотя здесь могут присутствовать и элементы не свойственные бумажным учебникам, такие как анимация, видеовставки, звуковые фрагменты, возможность поиска информации по фрагменту текста);

2. схемокурс – сокращенное графическо-текстовое представление содержания учебника, помогающее понять структуру учебного материала, идеи, заложенные в нем, и сопоставляющее отдельные фрагменты содержания учебника с некими графическими образами, способствующими ассоциативному запоминанию;

3. тестовая система самопроверки (самоконтроля) – содержание учебного материала в виде вопросов и ответов. Эта же база данных может быть использована для проведения промежуточного и итогового контроля знаний.

Такое тройное представление одного и того же материала создает хорошую повторяемость материала для его лучшего повторения и запоминания.

А теперь подробнее о структурных элементах пособия. В статье Иванова В.Л. «Структура мультимедийного учебного пособия» [23, с. 12] сказано, что пособие должно содержать:

- обложку;
- титульный экран;
- оглавление;
- аннотацию;
- полное изложение учебного материала (включая схемы, таблицы, иллюстрации, графики);

- видеоуроки;
- краткое изложение учебного материала (возможно в виде схемокурса);
- по возможности дополнительную литературу, не только список, но и тексты;
- систему самопроверки знаний;
- систему рубежного контроля;
- функцию поиска текстовых фрагментов;
- список авторов;
- словарь терминов;
- справочную систему по работе с управляющими элементами пособия;
- систему управления работой с пособием.

Пособие может иметь:

- функцию закладки;
- функцию блокнота.

Стоит упомянуть еще об одном хорошем требовании к оформлению мультимедийного пособия: все материалы пособия и его программное обеспечение должно содержаться на одном лазерном диске, обеспеченном автозапуском. На жестком диске пользователя могут находиться только данные и информация, которые создает сам пользователь [22, с. 12].

Теперь перейдем к описанию составных частей мультимедийного пособия.

Обложка должна быть по возможности красочной.

Наличие аннотации – это хороший тон при создании любого пособия. Аннотация может быть помещена непосредственно на обложке пособия.

Содержание является очень важным структурным элементом мультимедийного пособия. С одной стороны оно должно быть достаточно подробным, чтобы обеспечивать оперативный доступ к сравнительно небольшим содержательным частям пособия, а с другой стороны – максимально обозримым, т. е. занимать на один – два экрана. Что касается

мультимедийных видеоуроков, то они располагаются на новой форме (рисунок 9). Запуск видео начинается с выбора урока на левой панели новой формы, при этом темы урока прописываются в центре формы. После выбора нужного видеоурока, нажимаем на кнопку воспроизвести, находящуюся на верхней части формы.

Кроме того, содержание (приложение А) должно обеспечивать доступ:

- 1) к системе самопроверки знаний;
- 2) к системе рубежного контроля;
- 3) к функции поиска части содержания пособия по текстовому фрагменту;
- 4) к словарю терминов и определений;
- 5) к списку дополнительной литературы, а также иметь органы управления, позволяющие:

- переходить к любой части пособия;
- заканчивать работу с пособием;
- возвращаться к титульному листу.

Необходимое условие создания хорошего мультимедийного пособия – наличие в нем полного учебного материала, а именно: текста, графиков, таблиц, иллюстраций, анимационных и видео вставок, звуковых фрагментов. На каждой странице пособия в явном виде должны быть представлены только текст, небольшие графические элементы, вставленные непосредственно в текст, краткое содержание текущей страницы, а также элементы управления процессом изучения материала.

Возможно, было бы правильнее размещать все графические составляющие содержания непосредственно по контексту, но, во-первых, это зачастую недостижимо (даже для бумажных пособий), а во-вторых, это в значительной степени ухудшает формализацию процедуры формирования пособия и, следовательно, уменьшает степень автоматизации его разработки. Все крупные графические элементы страницы по возможности должны размещаться таким образом, чтобы не загромождать ту часть текста, которая

относится к их описанию (рисунок 10), либо, используя гипертекстовые технологии, могут служить гиперссылками на полноэкранный образ.

Мультимедийное пособие может «сопровождаться» и бумажным учебным материалом, дублирующим содержание пособия. Однако, при непосредственной работе и, в частности, с системой самопроверки может появляться необходимость оперативно находить ответы на вопросы, интересующие обучающегося. Кроме того, наличие в нем полного учебного материала может сделать его совершенно достаточным для процесса обучения [30, с. 55].

Наличие в тексте гиперссылок на различные термины и определения, на иллюстрации, таблицы, графики и т.п. делает такое пособие гораздо более удобным для процесса обучения, чем бумажный материал, а его компактность и сравнительная дешевизна делают его предпочтительным для обучающихся с помощью электронно-вычислительной техники.

Еще раз возвратимся к гиперссылкам. Под этим термином в пособии будем подразумевать некое выделение в тексте (цветом, шрифтом, формой курсора при наезде курсора на область гиперссылки), которое дает возможность получить на экране дополнительную или поясняющую информацию, которые в данный момент не могут присутствовать на экране из-за его перегруженности основной информацией. Еще одна причина использования гиперссылок в тексте – это многократное обращение к одним и тем же информационным объектам из разных мест в пособии. Возможно, использовать гиперссылки для переходов на другие страницы, которые возможно также содержат гиперссылки с переходами на третьи страницы и т.д. Чтобы это «удобство» не нарушало последовательность изложения материала пособия разработчику необходимо продумать систему навигации, содержание и организация которых должны провести обучающегося по некоторому заранее определенному маршруту усвоения знаний. При этом необходимо придерживаться требованиям уменьшения семантической нагрузки на наиболее удаленные гиперссылки, т.е. чем дальше гиперссылка,

тем к меньшей порции информации она приводит. Гиперссылка, расположенная в конце большой «ветви» системы гипертекста может содержать определение, рисунок, видеоролик, а не целый раздел. Иначе, обучаемый забудет цель переходов по системе гиперссылок. Предельным количеством гиперссылок в одной «ветви» считается четыре [22, с. 94].

Размещение полного учебного материала в мультимедийном пособии чревато большим количеством страниц. Если создавать каждую страницу с индивидуальным оформлением, то такая процедура разработки пособия потребует массу времени, поэтому для страниц надо использовать шаблон единого дизайна. Если же ограничиться простым размещением текста в текстовых полях страниц, то такая процедура может быть достаточно просто автоматизирована. Кроме того, достаточно легко автоматизировать создание в тексте гиперссылок. Маленькие графические фрагменты могут быть помещены непосредственно в текст.

Для рядовой страницы пособия предлагается структура, в которой имеются:

- область отображения местоположения страницы в содержательной части (номер страницы в пособии или текущем подразделе, наименование учебной дисциплины, наименование раздела, наименование подраздела);

- одно или несколько текстовых полей. Желательно, чтобы эти поля не имели линеек прокрутки. Это затрудняет процесс чтения. Текст может включать небольшие графические вставки (формулы, графики, таблицы и т.п.). Текст в текстовых полях может содержать гиперссылки, шрифтовые и цветовые выделения и т.п.;

- область для краткого изложения учебного материала страницы (лучше в графическом виде – рисунка схемокурса);

- область для размещения органов управления на странице (кнопки перехода на предыдущую страницу, последующую страницу, в оглавление, вызова подсказки);

– большие иллюстрации и большие таблицы, относящиеся к тексту страницы хранятся либо в ресурсах пособия (если они вызываются на экран с разных страниц) либо непосредственно на странице, но в скрытом виде и отображаются на экране через гиперссылки в тексте, либо с помощью специальных кнопок на текстовой странице.

Краткое изложение учебного материала имеет достаточно веские основания для существования в мультимедийном пособии наряду с полным учебным материалом. В последнее время стало модным представлять краткое содержание учебного материала в виде так называемого схемокурса, т.е. в графическо-текстовом виде, а точнее в виде структурных блок-схем.

Такое представление дает как бы другой ракурс для рассмотрения изучаемого материала. Целесообразно на экране совмещать подачу полного учебного материала с соответствующим его кратким представлением. Естественно, что при этом накладываются довольно значительные ограничения на размер блок-схем. И, кроме того, текстовое поле с полным учебным материалом получается, как правило, с прокруткой, что может также является отрицательной чертой пособия. Зато наличие одновременно на экране и полного, и краткого содержания учебного материала позволяет изучать его как углубленно, так и быстро просматривать уже изученный материал для его повторения. Более того, такое размещение материала на странице позволяет автоматизировать процедуры внесения его в пособие.

Дополнительная литература может присутствовать не только в виде перечня. Предпочтительно иметь вместе с пособием на лазерном диске также и всю дополнительную литературу. Однако, этот вопрос весьма сложен не только из-за больших объемов информации, но и из-за проблем с соблюдением авторских прав [45, с. 94].

В системе самопроверки знаний должно быть уделено особое внимание. Можно утверждать, что система самопроверки пособия должна быть всеохватывающей (конечно в пределах его содержания), хорошо контролирующей уровень знаний содержания пособия и одновременно

обучающей. Сейчас же следует отметить, что система самопроверки знаний должна предоставлять обучающемуся все вопросы, имеющиеся в базе данных вопросов пособия, в форме, удобной как для их понимания, так и для ответа.

Наличие функции поиска текстовых фрагментов в пособии совершенно обязательно. Принципы действия и интерфейс такой функции достаточно хорошо известны из множества системных и несистемных программ. Единственным дополнительным пожеланием является то, что такая функция должна допускать ввод довольно длинной строки символов или целого абзаца текста. В электронном пособии функция запускается сочетанием клавиш Ctrl+F.

Список авторов, как правило, оформляется на отдельной странице пособия и содержит не только список авторов содержательной части, но и список разработчиков его компьютерного варианта. На этой же страничке можно поместить полные реквизиты организации-разработчика пособия.

Наличие словаря терминов весьма желательно. Конечно, лучше дать все определения терминов с помощью гиперссылок в тексте, однако оформление любой гиперссылки связано с тем или иным ее выделением в тексте. Текст может оказаться чрезвычайно перегружен выделениями, поскольку в тексте могут присутствовать также и смысловые выделения и гиперссылки на иллюстрации, таблицы, графики и т.п. Чтение и осмысление такого текста будет весьма затруднено. Поэтому желательно оформить словарь терминов и определений на отдельной странице (или серии страниц). При этом, однако, необходимо обеспечить пользователю возврат из словаря терминов именно на тот же участок текста, с которого он обратился к словарю терминов. Обращение к словарю терминов необходимо оформить по кнопке, которая должна быть размещена на каждой странице учебного материала [45, с. 57].

Справочная система по работе с управляющими элементами пособия может представлять собой текстовое поле с описанием всех экранных кнопок

и наиболее общих способов манипулирования информацией с помощью указателя мыши и клавиатуры компьютера при изучении содержания пособия. Справочная система должна вызываться практически с любой страницы и поэтому должна быть представлена на всех страницах управляющей кнопкой на экране. Щелчок по кнопке должен вызывать на экран текстовое поле со справкой. Общепринято, что с экрана это текстовое поле убирается либо вторичным щелчком по вызывающей кнопке, либо щелчком непосредственно по самому текстовому полю.

Система управления работой с пособием представляет собой совокупность экранных кнопок и текстовых полей с пояснительными текстами, которые обеспечивают обучающемуся доступ ко всем частям информации, а также выполнение необходимых действий при работе с системой самоконтроля. Основные требования к элементам управления – это привычная понятность, наличие на экране нужных подсказок в нужный момент и главное – минимальное (только необходимое) количество элементов управления на каждой странице. Следует помнить, что пособием зачастую могут пользоваться учащиеся, пока слабо владеющие вычислительной техникой. Поэтому система управления работой ни для кого не должна представлять трудностей. Перечислим только основные элементы управления:

- кнопки перехода из оглавления на начало темы;
- кнопки перехода со страницы на страницу вперед и назад;
- кнопка возврата в оглавление;
- кнопка вызова подсказки;
- подсвеченные другим цветом фрагменты текста (так называемые гиперссылки) для вывода на экран иллюстраций, таблиц, графиков, и пр.

Элементы управления пособием, имеющие не очевидную и не очень понятную символику должны обеспечиваться всплывающими подсказками [22, с. 12].

При использовании мультимедийного пособия для самостоятельной работы необходимо особенное внимание уделить системе контроля знаний, в данном случае самоконтролю знаний. Для усиления контролирующих функций несколько изменим схему процесса обучения.

При обучении объектом управления является обучаемый. Управляющими объектами выступают преподаватель и пособие (т.к. он не заменяет, а дополняет преподавателя) [29, с. 94].

Целью обучения, т.е. целью работы обучаемого с пособием является получение:

- знаний по конкретной предметной области;
- умений применять различные методы и алгоритмы;
- навыков решения задач;
- оценки приобретенных знаний, умений и навыков.

Цель и результат деятельности обучаемого образуют учебную деятельность. Учебная деятельность организуется не субъектом деятельности (обучаемым), а объектом (преподавателем). Для того чтобы цель и результат совпадали, необходимо управление учебной деятельностью. Результат учебной деятельности является свойством самого субъекта.

Исходя из этого, учебная программа должна включать в себя 3 основные части [9, с. 44]:

- теоретическую;
- тренирующую;
- контролирующую,

Можно выделить множество методов контроля и самоконтроля учеников во время учебного процесса. Виды контроля зависят от вида обучения. Наше пособие рассчитано на самообучение, что отразилось на структуре системы контроля знаний. Однако в нем мы использовали систему самоконтроля с помощью упражнений. Удобство упражнений заключается в их размещении после каждого раздела теоретического материала, что способствует моментальному определению уровня и качества полученных

знаний. После проведения упражнений и определения результатов выявляются ошибки учащихся, которые он может устранить путем повторения, изучения и закрепления в ходе работы с теоретическим материалом учебного пособия.

2.3. Анализ апробации мультимедийного учебного пособия как средства формирования начальных навыков на электрогитаре у подростков

Для определения качества работы с электронным мультимедийным пособием, а также удобства его использования в практических целях был проведен эксперимент, состоящий из двух частей: апробации пособия и анализа результатов обучения.

Цели эксперимента:

- рассмотреть возможность практического использования мультимедийного пособия при обучении подростков игре на электрогитаре;
- определить эффективность использования мультимедийного пособия при обучении подростков игре на электрогитаре в культурно-досуговом центре.

Задачи эксперимента:

- определение контрольной и экспериментальной группы;
- изучение и проверка полученных знаний с помощью традиционного метода обучения в контрольной группе;
- изучение и проверка полученных знаний с помощью мультимедийного пособия в экспериментальной группе;
- проведение анкетирования в экспериментальной группе;
- анализ и выводы проведенного эксперимента.

Эксперимент проводился на занятиях по электрогитаре в культурно-досуговом центре «Дружба» (г. Екатеринбург).

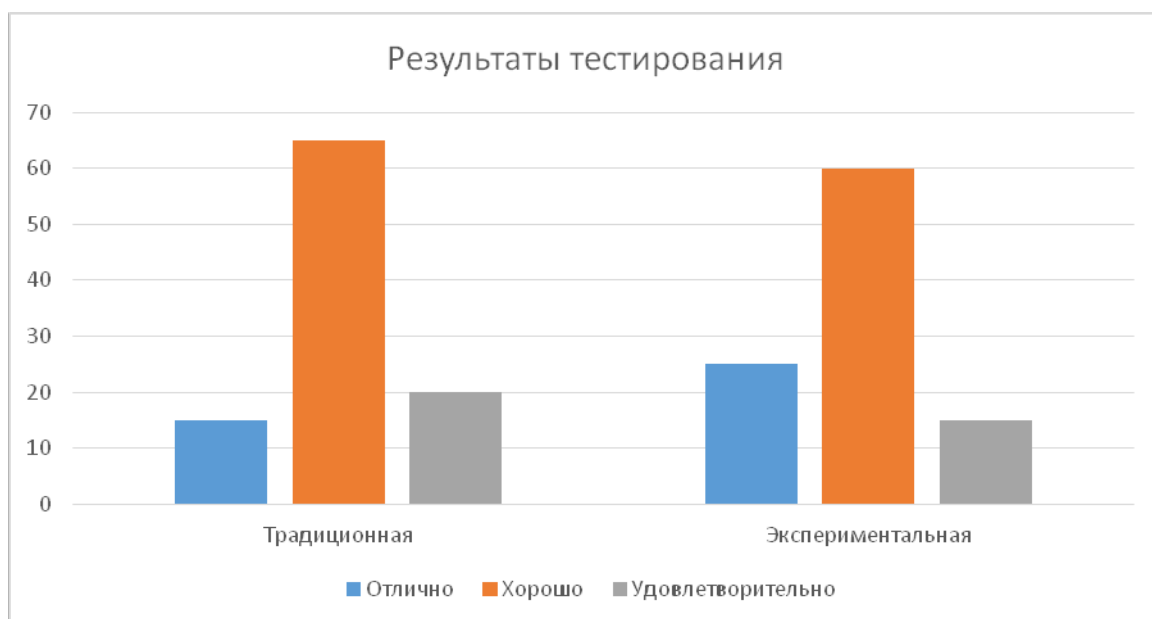
В ходе апробации было взято две группы обучающихся, в одной из которых применялось мультимедийное пособие, а в другой обучение проводилось с использованием традиционных средств обучения.

В конечном итоге уровень развития навыков группы обучающихся с применением мультимедийного учебного пособия стал значительно выше, чем у группы, в которой мультимедийное пособие не применялось.

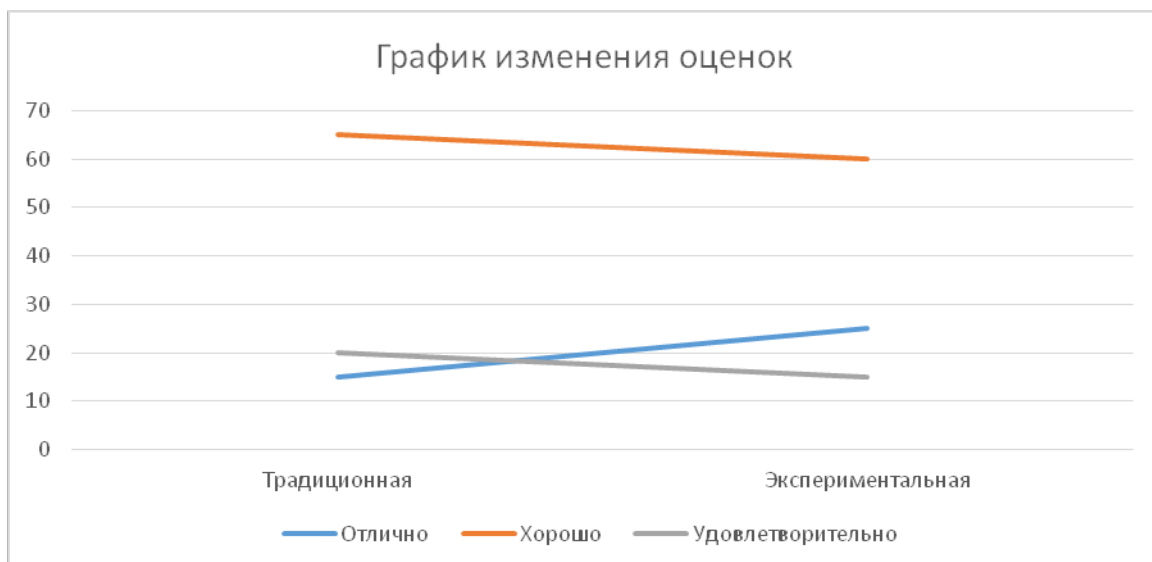
По результатам тестирования по завершению эксперимента учащимся обеих групп были поставлены следующие оценки:

- контрольная группа - «отлично» 15%, «хорошо» 65%, «удовлетворительно» 20%;
- экспериментальная группа - «отлично» 25%, «хорошо» 60%, «удовлетворительно» 15%.

Результаты тестирования отражены в диаграмме:



Из результатов тестирования можно сделать вывод, что использование мультимедийного пособия увеличило количество учащихся, справившихся на «отлично» и уменьшило количество обучающихся, справившихся на «удовлетворительно», что отражено на графике:



В ходе эксперимента была доказана гипотеза о том, что экспериментальный метод более эффективен по отношению к традиционным методам изучения материала. При работе с традиционной и экспериментальной группами мы заметили повышенный интерес к пособию, нежели к традиционной форме обучения. Следовательно, студенты наиболее заинтересованы в получении информации, с помощью мультимедийного пособия.

Таким образом, для определения качества работы с электронным мультимедийным пособием, а также удобства его использования в практических целях нами был проведен эксперимент, состоящий из двух частей: апробации пособия и анализа результатов обучения.

Целью эксперимента было рассмотреть возможность практического использования в системе образования и определить эффективность использования мультимедийного пособия. Для этого были решены следующие задачи: определены контрольная и экспериментальная группы, изучены и проверены полученные знания с помощью традиционного метода обучения в контрольной и экспериментальной группах, проведено анкетирование в экспериментальной группе, сделаны анализ и выводы проведенного эксперимента.

В ходе эксперимента было определено, что мультимедийные пособия можно использовать на занятиях, наравне с традиционными методами обучения, но пособия должны обладать необходимым уровнем и качеством в соответствии с требованиями системы образования. Также было доказано, что экспериментальный метод более эффективен по отношению к традиционным методом изучения материала. При работе с экспериментальной группой мы заметили повышенный интерес к пособию, нежели к традиционной форме обучения. Следовательно, обучающиеся наиболее заинтересованы в получении информации, с помощью мультимедийного пособия. По результатам тестирования учащимся были выставлены оценки и на их основании был сделан вывод о том, что использование мультимедийного пособия увеличило количество учащихся, справившихся на «отлично» и уменьшило количество обучающихся, справившихся на «удовлетворительно», а значит, применение мультимедийного пособия способствует более эффективному усвоению учебного материала.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Взаимодействуя друг с другом уже на стадии разработки плана занятия с использованием мультимедиа презентации (просчёт всех функциональных возможностей, ожидаемых от презентации, постройка и проработка схемы урока), педагогу необходимо учитывать тот факт, что мультимедийное пособие в результате этого взаимодействия получает качества, которых нет у отдельно взятых элементов обыкновенной лекции. Дело в том, что педагогика накопила знание об отдельно взятых формах информации, преподавания и ведения урока, а свойства мультимедийной среды только начинают изучаться. В конечном счёте, мультимедиа в образовании эффективны настолько, насколько при их использовании решается конкретная учебная задача – научить игре на электрогитаре в нашем случае, выработать навык игры, дать ученикам то, что им действительно интересно.

Бесспорно, что мультимедийные технологии обогащают процесс

обучения, позволяют сделать обучение более эффективным, вовлекая в процесс восприятия учебной информации большинство чувственных компонент обучаемого. Так согласно, Г. Кирмайеру, при использовании интерактивных мультимедийных технологий в процессе обучения, доля усвоенного материала может составить до 75%. Вполне возможно, что это, скорее всего, явно оптимистическая оценка, но о повышении эффективности усвоения учебного материала, когда в процесс восприятия вовлекаются и зрительная и слуховая составляющие, было известно задолго до появления компьютеров.

Мультимедийные технологии превратили учебную наглядность из статической в динамическую, то есть появилась возможность отслеживать изучаемые процессы во времени. Раньше такой возможностью обладало лишь учебно-образовательное телевидение, но у этой области наглядности отсутствует аспект, связанный с интерактивностью. Моделировать процессы, которые развиваются во времени, интерактивно менять параметры этих процессов, очень важное дидактическое преимущество мультимедийных обучающих систем. Тем более довольно много образовательных задач связанных с тем, что демонстрацию изучаемых явлений невозможно провести в учебной аудитории, в этом случае средства мультимедиа являются единственно возможными на сегодняшний день.

Опыт использования мультимедийных технологий показывает: резко повышается интерес учащихся к работе и их активность; развивается алгоритмический стиль мышления, формируется умение принимать оптимальные решения, действовать вариативно; учитель освобождается от массы рутинной работы, предоставляется возможность творческой деятельности на основании полученных результатов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Агеев В.Н., Древис, Ю.Г.* Электронные издания учебного назначения: концепции, создание, использование: Учебное пособие в помощь авт. и ред. [Текст] / В.Н. Агеев под ред. Ю.Г. Древиса. – М. : Моск. гос. ун-т печати, 2003. – 236 с.

2. *Андерсен А.В., Овсянкина, Г.П., Шитикова, Р.Г.* Современные музыкально-компьютерные технологии: Учебное пособие. [Текст] / А.В. Андерсен, Г.П. Овсянкина, Р.Г. Шитикова. – СПб. : Издательство «Лань»; Издательство «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2013. – 224 с.

3. *Айнштейн В.* О принципах создания вузовских учебников [Текст] / В. Айнштейн // Высшее образование в России. – 1996. – № 2. – С. 122-126.

4. *Арзаманов Ф.Г.* Актуальные проблемы музыкальной педагогики. Межвузовский сборник трудов выпуск XXXII. [Текст] / Ф.Г. Арзаманов. – М., 1977. – 158 с.

5. *Белунцев В.* Новейший самоучитель работы на компьютере для музыкантов. [Текст] / В. Белунцев. – М. : Издательство «ТехБук», 2003. – 560 с.

6. *Гершунский Б.С.* Компьютеризация в сфере образования: Проблемы и перспективы [Текст] / Б.С. Гершунский. – М. : Педагогика, 1987. – 264 с.

7. *Гузеев В.В.* Лекции по педагогической технологии. [Текст] / В.В. Гузеев. – М. : Знание, 1992. – 60 с.

8. *Гордеев О.* Программирование звука в Windows. [Текст] / О. Гордеев. – СПб. : БХВ – Санкт-Петербург, 1999. – 380 с.

9. *Долинер Л.И.* Информационные и коммуникационные технологии обучения: проблемы и перспективы [Текст] / Л. И. Долинер // Информатика и образование. – 2003. – №6. – С. 125-128.

10. *Живайкин П.* 600 звуковых и музыкальных программ. [Текст] / П. Живайкин – СПб. : БХВ – Санкт-Петербург, 2000. – 624 с.

11. *Загуменов А.П.* Plugins. Запись и редактирование звука. Музыкальные эффекты. [Текст] / А.П. Загуменов. – М. : Издательство «НТ Пресс», 2005. – 181 с.

12. *Загуменов А.П.* Plugins. Встраиваемые приложения для музыкальных программ. [Текст] / А.П. Загуменов. – М. : ДМК, 2000. – 144 с.

13. *Загуменов А.П.* Компьютерная обработка звука. [Текст] / А.П. Загуменов. – М. : ДМК, 1999. – 384 с.

14. *Захарова И.Г.* Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений [Текст] / И.Г. Захарова. – М. : Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с.

15. *Зими́на О.В.* Кому адресовано обучение, основанное на информационных технологиях? [Текст] / О.В. Зими́на // Педагогическая информатика. Научно-методический журнал. – 2004. – №1 – С. 35-40.

16. *Зими́на О.В.* Печатные и электронные учебные издания в современном высшем образовании: Теория, методика, практика. [Текст] / О. В. Зими́на – М. : Изд-во МЭИ, 2003. – 336 с.

17. *Илькевич В.М.* Компьютерные обучающие программы на иностранном языке как средство формирования мотивационной сферы в процессе преподавания специальных дисциплин [Текст] : Дис. канд. пед. наук / В.М. Илькевич – Пермь, 2000. – 120 с.

18. *Информационные и коммуникационные технологии в инновационной подготовке специалистов* [Текст] : учебно-методическое пособие для руководителей и преподавателей вузов, слушателей системы доп. проф. образования / Л.Н. Беляева, И.Б. Горбунова, В.Г. Мосин, Д.А. Гдали́н, Т.Н. Носкова, Т.Б. Павлова, Е.А. Тумалева, О.Н. Ши́лова ; РГПУ. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2007. – 217 с.

19. *Казимирская И.И.* Теоретические основы формирования педагогической направленности мышления учителя в системе профессионального образования [Текст] : автореф. дис. ... д-ра пед. Наук / И.И. Казимирская. – Москва, 1992. – 34 с.

20. *Королев А.* Музыкальный компьютер [Текст] / А. Королев. – СПб. : Издательство «Композитор», 2006. – 144 с.
21. *Ломакин П.* Звук на персональном компьютере. [Текст] / П. Ломакин. – М. : Майор, 2004. – 224 с.
22. *Новые* информационные технологии в образовании [Текст] : материалы VI междунар. науч.- практ. конф., Екатеринбург, 12-15 марта 2013 г. // ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т». Екатеринбург, 2013. – 390 с.
23. *Ожегов С.И.* Толковый словарь русского языка. [Текст] / С.И. Ожегов – М. : Оникс, 2008. – 736 с.
24. *Околелов О.П.* Дидактическая специфика современного вузовского учебника. [Текст] / О.П. Околелов // Педагогика – 2003. – №10 – С. 20-25.
25. *Окуловский О.И.* К вопросу об особенностях формирования профессиональных компетенций у обучающихся технических вузов [Текст] / О.И. Окуловский // Молодой ученый. – 2013. – №2. – С. 386-387.
26. *Павленко А.* Обработка звука в реальном времени на РС [Текст] / А. Павленко // Мультимедиа. – 1998. – №4. – С. 90-94.
27. *Павленко А.* Wave Lab 1.5. Sound Forge 4.0 – новый стандарт редактирования звука [Текст] / А. Павленко // Мир ПК. – 1997. – №6. С. 72-182.
28. *Петелин Р.Ю., Петелин Ю.В.* Звуковая студия на ПК. [Текст] / Р.Ю. Петелин, Ю.В. Петелин. – СПб. : БХВ-Санкт-Петербург, 1998. – 254 с.
29. *Петелин Р.Ю., Петелин Ю.В.* Персональный оркестр в РС. [Текст] / Р.Ю. Петелин, Ю.В. Петелин. – СПб. : ВHV – Санкт-Петербург, 1998. – 240 с.
30. *Пучков С.В., Светлов М.Г.* Музыкальные компьютерные технологии: современный инструментарий творчества. [Текст] / С.В. Пучков, М.Г. Светлов. – СПб. : СПбГУП, 2005. – 232 с.
31. *Рабочая* программа дисциплины «Музыкальная информатика». [Текст] : Екатеринбург, ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2012. – 21 с.

32. *Разноглядова М.Ю.* Электронный учебный комплекс как средство формирования готовности студентов к творческому саморазвитию [Текст] : автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук (13.00.01) / М.Ю. Разноглядова. – Саратов, 2007. – 32 с.

33. *Римский-Корсаков Н.А.* Полное собрание сочинений, т. II. [Текст] / Н.А. Римский-Корсаков – М., 1960. – 175 с.

34. *Родин В.П.* Создание электронного учебника: Учебное пособие. [Текст] / В.П. Родин – Ульяновск: УлГТУ, 2003. – 30 с.

35. *Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения.* [Текст] / Под редакцией Р.Г. Говердовской – Минск, 2004. – 22 с.

36. *Сластенин В.А.* Педагогика. 3-е изд. [Текст] / В.А. Сластенин – М. : Школа-Пресс, 2000. – 512 с.

37. *Соловов А.В.* Проектирование компьютерных систем учебного назначения: Учебное пособие. [Текст] / А.В. Соловов – Самара. : СГАУ, 1994. – 138 с.

38. *Справочное руководство. Sibelius 7.5.* [Текст] // Справочное руководство / под. ред. Avid Technology Inc., 2014. – 975 с.

39. *Старченко Е. В.* Формирование профессиональных компетенций в учебно-образовательной деятельности у выпускников вузов [Текст] / Е.В. Старченко // Молодой ученый. – 2013. – №9. – С. 405-407.

40. *Тараева Г.Р.* Компьютер и инновации в музыкальной педагогике. [Текст] / Г.Р. Тараева – М. : Издательский дом «Классика – XXI», 2007. – 128 с.

41. *Темы лабораторных занятий по учебной дисциплине «Музыкальная информатика».* [Текст] Екатеринбург, ФГАОУ ВПО «Рос.гос. проф.-пед. ун-т». 2012. – 4 с.

42. *Терентьев Ю.Ю.* Курс «Музыкальная информатика» в системе музыкального профессионального образования [Текст] / Ю.Ю. Терентьев //

Сб. матер. Северо-Кавказской науч.-практ. конф. молодых ученых. – Краснодар – Новороссийск, – 2001. – С. 97-99.

43. *Терентьев Ю.Ю.* Музыкальная информатика. Учеб. пос. [Текст] / Ю.Ю. Терентьев – Краснодар, 2002. – 133 с.

44. *Технологии* обучения средствами высокотехнологичной образовательной среды [Текст] : Учебно-методический комплекс / под редакцией Т. Н. Носковой. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2007. – 255 с.

45. *Фишер Джеффри П.* Создание и обработка звука в Sound Forge. [Текст] пер. с англ. С.В. Корсакова. – М. : Издательство «НТ Пресс», 2005. – 136 с.

46. *Харуто А.В.* Музыкальная информатика. Теоретические основы. [Текст] / А.В. Харуто – М. : ЛКИ, 2009. – 400 с.

47. *Харуто А.В.* Музыкальная информатика: Компьютер и звук. [Текст] / А.В. Харуто – М., 2000. – 240 с.

48. *Хуторской А.В.* Дидактическая эвристика: Теория и технология креативного обучения. [Текст] / А.В. Хуторской – М. : Изд-во МГУ, 2003. – 416 с.

49. *Development and implementing local education Standards* [Text] / Ed. by Meyers R. – ERIC Clearing House on Assesment and Evaluation, 1998. – 368 p.

50. *Occupational standards: International perspectives* [Text] / Ed. By Oliveira J. – Columbus, OH: Center on Education and Training for Employment, the Ohio State Universite, 1995. – 142 p.

51. *Winch C.* Education, work and social capital: towards a new conception of vocational education [Text] – London – New York. – 2000. – 220 p.

52. *Болонский* процесс в России [Электронный ресурс]: статья / ред М.Д. Бершадская, О.М. Карпенко : Современная гуманитарная академия, 2011. –

Режим доступа к статье.: http://www.muh.ru/content/niipo/081201_statya_bersha_dskaya.pdf

53. *Информационно-коммуникационные технологии как средство развития мотивации учебной деятельности студентов* [Электронный ресурс]: автореферат диссертации / И.В. Усков : Рязань, 2006. – Режим доступа к автореферату.: <http://www.dissercat.com/content/informatsionno-kommunikatsionnye-tekhnologii-kak-sredstvo-razvitiya-motivatsii-uchebnoi-deya>

54. *Использование электронных учебных пособий в учреждениях профессионального образования* [Электронный ресурс]: статья / Михалищева М. А., Турукина С. В. : Проблемы и перспективы развития образования: материалы IV междунар. науч. конф., 2013. – Режим доступа к статье. : <http://moluch.ru/conf/ped/archive/72/4050/>

55. *Компетентностный подход в образовании* [Электронный ресурс]: статья / Гурьянова А.В. : Общепедагогические технологии. 2013. – Режим доступа к статье. : <http://festival.1september.ru/articles/574903/>

56. *Музыкальная информатика* [Электронный ресурс]: статья / Боронина Т.И. : Информатика. 2011. – Режим доступа к статье. : <http://festival.1september.ru/articles/591551/>

57. *Разработка и использование электронных средств обучения* [Электронный ресурс]: статья / Руднев А.Ю., Тегин В.А. : Теория и практика построения и применения ИТ-систем в обучении. 2013. – Режим доступа к статье.: <http://www.disedu.ru/p/2.html>

58. *Технология создания электронного учебного пособия* [Электронный ресурс]: реферат / Юсупова Р. : Информационные ресурсы. 2010. – Режим доступа к реферату. : <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=446545>

59. *Электронный журнал WebSound.Ru* [Электронный ресурс]: электронный журнал / Радзишевский А. 2014. Режим доступа к журналу. : <http://websound.ru/>

60. *Электронные учебные пособия в современном образовательном процессе* [Электронный ресурс]: статья / Борисенко И.Г. : Политехнический Институт Сибирского Федерального Университета. 2013. Режим доступа к статье. : <http://sibac.info/studconf/social/xiv/35000>

Приложение 1

Мультимедийное учебное пособие по формированию начальных
навыков подростков игры на электрогитаре

(электронный вариант)